DELLA STRADA FERRATA

DA

GENOVA ALLA SVIZZERA

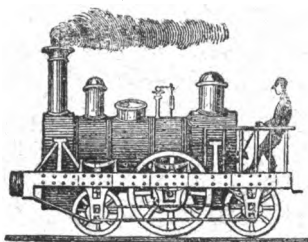
ED IN ISPECIE DEL TRONCO DI ESSA

DA

NOVARA AL LAGO MAGGIORE

CONSIDERAZIONI

DI CARLO CADORNA

DEPUTATO

TORINO

Eredi Botta Tipografi della Camera dei Deputati

1853

PREAMBOLO

Mi era proposto di non prendere parte col mezzo della stampa alla discussione riguardante la miglior direzione a darsi alla strada ferrata da Novara al Lago Maggiore, ed aveva meco stesso deliberato di attendere a manifestare, ed a giustificare la mia opinione l'epoca in cui il progetto presentato dal Ministero per la via ferrata da Novara ad Arona fosse recato in discussione avanti la Camera dei Deputati, alla quale ho l'onore di appartenere, mandatovi dal Collegio composto dei mandamenti di Pallanza, e Lesa.

Da questo proposito non m'avevano rimosso alcuni scritti pubblicati in appoggio del progetto Ministeriale, ne' quali, ed in ispecie in quello del sig. cav. Protasi, io fui personalmente, e contro ogni mia aspettazione attaccato, massime nella qualità di Presidente del Consiglio Divisionale di Novara, ed in cui lo stesso Consiglio Divisionale non fu risparmiato. — Per ciò, che poteva personalmente riguardarmi io non avrei mai al certo dato di piglio alla penna per rispondere alle accuse di parzialità, e di municipalismo. Ad accuse di tal fatta, sono e saranno sempre mia sola risposta la mia vita, le mie azioni pubbliche, le mie opinioni politiche ed i sacrifizii, che volontariamente faccio per servire il Paese, i quali ora pur m'è lecito di accennare, poichè vi sono forzato (1). Mi è però grato il cogliere questa occasione per accennare ad uno

(1) Alcuni fra quelli che scrissero in favore della linea di Arona, giunsero persino a negare il buon senso e la buona fede ai loro oppositori.

scritto dell'onorevole mio amico sig. avv. Giovanola pubblicato nel N.° 1 (6 gennaio p. p.) del Giornale Novarese *L'Amor della Patria*, nel quale confutò vittoriosamente le asserzioni del signor cav. Protasi, massime rispetto al Consiglio Divisionale, la quale confutazione appare tanto più giusta e vera ora che sono pubblicati i processi verbali del detto Consiglio (1). Se non che l'accusa di municipalismo in questo caso ha qualche cosa di strano a chiunque si voglia dai patrocinatori di Arona applicare. — Tutti i paesi del Lago hanno interesse a che la linea passi piuttosto sul Lago, ove dovranno stabilirsi le varie stazioni dei piroscafi, che non per terra, pel lago d'Orta. Non è da eccettuarsi nè Pallanza nè Intra, i quali paesi non potranno mai avere una stazione di strada ferrata sì prossima, come sarebbe l'approdo dei piroscafi stessi alla loro riva. Pallanza poi in particolare avrebbe evidentemente tutto l'interesse di ottenere la comunicazione colla linea percorsa dai piroscafi approdanti alla sua riva, dappoichè la strada ferrata dovrebbe, a dire del signor cav. Protasi, lasciare in disparte Pallanza per risparmio di tempo e di denaro (2).

L'accusare poi di municipalismo un'opinione che fu unani-

(1) Credo opportuno di qui riferire il detto articolo. (Veggasi l'allegato N.° 1).

(2) Cit. Op. pag. 6 in nota. — Intra soltanto potrebbe avere interesse speciale a che la strada ferrata continua giungesse ora insino alla sua sede; poichè in tal caso, stando al progetto del signor cavaliere Bosso, ivi si dovrebbe pigliare provvisoriamente la navigazione per Locarno, finchè la strada ferrata non sia condotta sino al confine Svizzero, ovvero di là si dovrebbe continuare il cammino provvisoriamente sino a Locarno colla strada ordinaria, per proseguirla collo stesso mezzo, e coi medesimi veicoli verso la Svizzera, sino al punto in cui s'incontrino le strade ferrate. Dico fin d'ora, che questo mezzo lo credo preferibile, perchè più utile ed economico di tutti gli altri. Ed io, che nacqui in luogo, che da secoli sventuratamente ha nodrito un sentimento di rivalità con Intra, e che ne fu in modo eguale ricambiato, son lieto di provare con un fatto pubblico, e di tanta importanza, che que' sentimenti malaugurati sono spenti, e mi compiaccio meco stesso, che le ragioni di pubblica utilità, che mi guidano in questa questione, mi conducano ad una conclusione, che può anche essere utile all'antica rivale del mio paese nativo.

memente adottata da cinque Provincie, che occupano una grande estensione di territorio riunite in Consiglio divisionale (Lomellina, Novara, Pallanza, Ossola, Valsesia), e l'applicare l'accusa al Consiglio stesso per la detta opinione che ebbe per oppositore il solo signor Protasi, è cosa sopra ogni altra singolare. Ma che questa accusa sia poi venuta da chi si mostrò apertamente tenero degli interessi di Arona, dei suoi 15 spedizionieri de' suoi 2407 abitanti, de' suoi tre grandiosi alberghi, delle 26 osterie, e bettole, dei 51 facchini, della sua bella esposizione, e di altrettali cose, - da chi trattandosi di un tronco di una linea europea, ci vien vantando la bellezza delle rive, e del clima del Lago, l'amenità del cielo; - che questa accusa venga da abitatori di Arona, - che vi tengono i proprii interessi, - che non hanno verun mandato, che loro imponga in modo speciale il dovere di sacrificare gli interessi municipali a quelli dello Stato, - che scrivono con uno stile passionato, e non scevro da ingiurie, e sia da essi diretta al corpo intiero del Consiglio Divisionale di Novara, alla maggioranza della Commissione della Camera dei Deputati, la quale maggioranza novera fra i suoi membri un Deputato Sardo, un altro Vogherese, ed a tutti Deputati (e ve n'hanno d'ogni provincia) i quali non hanno la fortuna di partecipare alla loro opinione, e che sostanzialmente sono collocati in due classi, cioè di municipali raggiratori, e di imbecilli raggirati, questa la è cosa che tocca veramente i confini del ridicolo (1).

(1) In alcuni brevi articoli pubblicati sopra qualche giornale si gridò senza ritegno contro la Commissione della Camera per l'allegata di lei lentezza. Acciocchè il lettore possa avere una idea della giustizia, e dei sentimenti che dirigono la penna di certi scrittori, e della cognizione che hanno di ciò di che scrivono dirò, che allorquando si facevano le dette accuse, la Commissione della Camera non aveva ancora potuto ottenere dal Ministero i disegni ripetutamente chiesti, e le perizie del sig. cavaliere Bosso per la linea del Lago d'Orta, la quale è uno dei due soggetti che si contendono la preferenza, e fra i quali la Commissione deve decidere. Acciocchè poi si possa ognuno persuadere maggiormente, che il corrispondente di Arona non fu mosso a patrocinare la linea di Arona, che da alti motivi

Però dalla mia determinazione di non intromettermi per ora nella pubblica discussione mi rimossero le instanze e le osservazioni di parecchi miei amici. Essi facevanmi presente, che i patrocinatori della linea di Arona con parecchi scritti avevano fatto ogni sforzo per prevenire la pubblica opinione in favore di questa linea; che alcuno degli autori di questi scritti aveva largamente usato del mezzo dei giornali e di parecchi di essi, e che il corrispondente di Arona, noto principalmente per questo uso, aveva trovato molte volte aperte persino le colonne della Gazzetta ufficiale per pubblicarvi notizie e cenni spesso inesatti, e talvolta anche poco conformi al vero. - Si osservava inoltre, che non mancavano neppure le sollecitazioni individuali, e le perorazioni; si aggiugneva che Genova non era stata dimenticata da un attivo Commissario, e che colà erasi fatto valere lo spauracchio, che, combattendosi la linea di Arona, la strada non sarebbe più giunta, sin Dio sa quando, al Lago, e sarebbesi perciò fermata (cosa veramente strana!) a Novara. — Per l'opposto i fautori della linea del Lago d'Orta, troppo confidenti nelle loro convinzioni, avessero finora fatto poco o nulla per illuminare la pubblica opinione. Essersi bensì pubblicato qualche pregievole scritto in favore della linea del Lago d'Orta; ma i loro autori essersi soltanto prefissa la trattazione di qualche particolar punto della questione; il nostro silenzio esserci stato espressamente rinfacciato come una ricognizione del nostro torto (1); desiderarsi perciò tuttora uno scritto che esaminasse la questione, per quanto era possibile, da

di pubblico generale interesse, basti l'accennare, che egli, nel suo scritto sostiene, che — « mal si potrebbe a quest'ora con giusto criterio di buona logica » escludere la parte più importante del Lago Maggiore, *ed anzi la stessa città di* » *Arona* dal benefizio della ferrovia *già tante volte impromessa e prenun-* » *ziata.* » — (lettere di un corrispondente Aronese p. 30). Un altro difensore della linea d'Arona incomincia il suo scritto con queste parole — « *Alle studiose,* » *e lunghe titubanze* della Commissione incaricata dell'esame del progetto di » legge sulla ferrovia da Novara ad Arona ecc. » — (Commenti ai rilievi di F. Finazzi del dottore L. Roccarey).

(1) Commenti ai rilievi, etc. in fine.

ogni lato, e che combattesse, in ispecie con calcoli fondati e giustificati, i calcoli erronei del signor cavaliere Protasi, i quali avessero fatto qualche senso, anche in alcuni di coloro, che prima eransi mostrati favorevoli alla linea d'Orta. — A me poi dicevasi incumbere il debito di riempiere questa lacuna, perchè sapesse il pubblico, che nel Comitato instituito dal Consiglio divisionale di Novara io era stato uno dei più fermi promotori della linea d'Orta, e che con pari calore io l'aveva promossa nell'altro Comitato diretto a fondare una Società per far istudiare il passo del Grimsel, onde poterne con fondamento recar giudizio; perchè con eguale persistenza l'avessi sostenuta nel Consiglio Provinciale di Pallanza, e nel Consiglio Divisionale di Novara, il che mi avesse procurato l'onore di una menzione nello scritto del signor cav. Protasi; e perchè in fine sì per queste cagioni, che per la corrispondenza tenuta colla Società inglese, e la presentazione da me fatta alla Camera della di Lei offerta per l'esecuzione della linea del Lago d'Orta, io avessi contratto, più di ogni altro, l'impegno di giustificare innanzi al pubblico, l'opinione mia, e de' miei amici.

A queste ragioni debbo cedere, sebbene io lo faccia mio malgrado, e con grande sacrifizio, mancandomi il tempo per la moltiplicità dei doveri che mi incumbono, e per l'imminenza della discussione del progetto Ministeriale alla Camera, e venendomi meno le forze per mal ferma salute. Valgano queste ragioni ad iscusarmi presso coloro, che mi faran l'onore di leggere questo scritto, se lo troveranno imperfetto, e nella forma troppo trascurato. Quando si scrive a precipizio non si ha tempo di pulire lo stile, e di pescare le frasi che ingemmano un discorso accademico, o la concione di un sacro oratore. Ma se per questo rispetto sarò al certo inferiore ad alcuno degli scrittori le cui opinioni combatto, spero però di poter riuscire assai superiore a tutti nell'esattezza dei fatti e dei calcoli, poichè

ogni mia asserzione importante mi farò debito di giustificarla, secondochè è mio stile, con prove e con documenti (1).

Non è però mia intenzione di seguire passo a passo gli scritti che combatto per confutarli; che anzi, trattando la questione dal punto di vista generale, ed elevato dal quale io la considero, rifuterò le varie parti di quegli scritti di mano in mano, che l'ordine del mio lavoro me lo consentirà. Nel qual lavoro mi incoraggia il sapere, che la maggioranza della Commissione della Camera dei Deputati ha adottato la linea, che io imprendo a difendere, e lo scorgere fra i difensori di questa linea Deputati Genovesi, Sardi, e di provincie fra loro assai lontane, e ciò anche nel seno della Commissione suddetta, che nominò a suo relatore l'onorevole Deputato De Pretis eletto dal collegio di Arona.

Se a taluno paresse, che in qualche luogo del mio lavoro io sia disceso a considerazioni troppo elementari, voglia

(1) Gli scritti, che conosco intorno a questa questione, sono i seguenti, cioè:

In favore della linea di Arona,

» Considerazioni sulla linea più conveniente da seguirsi fra Novara ed il Lago Maggiore di L. D. Protasi (di pag. 46).

» Della ferrovia al Lago Maggiore. — Alcune lettere e memorie *di un corrispondente Aronese* (il signor canonico Boniforti), di pag. 37.

» Relazione del Ministro dei Lavori Pubblici sul progetto di legge per la strada ferrata da Novara ad Arona.

» Commenti ai rilievi di F. Finazzi del dottore L. Roccarey (di pag. 12). — Oltre ad alcuni articoli di giornali.

In favore della linea del Lago d'Orta,

» Lettera al sig. Estensore *dell'Amor della Patria* con alcune osservazioni sulla direzione della strada ferrata da Genova al Lago Maggiore, di Lorenzo Cobianchi (di pag. 11).

» Rilievi alle considerazioni del cavaliere Protasi sulla linea più conveniente da seguirsi da Novara al Lago Maggiore di F. Finazzi (di pag. 34).

» Memoriale della Camera di Commercio di Genova al Consiglio dei Ministri sopra alcuni provvedimenti richiesti dal Commercio, e specialmente sulla strada ferrata alla Svizzera (di pag. 20).

» Due articoli inseriti nei numeri 1 e 2 (6 e 13 gennaio p. p.) *dell'Amor della Patria*.

egli riflettere, che io non mi rivolgo ad una sola classe di persone, ma che invoco il giudizio della pubblica opinione.

Mi perdoni il lettore questo preambolo, pel quale durante il mio scritto mi sarà permesso di occuparmi unicamente della grave questione, che ne forma il soggetto.

§ I.

Rifutazione di alcuni argomenti estrinseci al soggetto, o non influenti sul medesimo.

1. Prima di scendere all'esame del soggetto è mestieri allontanare dalla discussione alcune questioni, che furono recate in campo da parecchi scrittori favorevoli alla linea da Novara ad Arona, ed in ispecie dalla relazione del signor Ministro de' Lavori pubblici intorno al progetto di legge da lui presentato per questa linea. Essi credettero di dover disputare intorno alla preferenza a darsi piuttosto all'uno, che non all'altro de' varii passaggi delle Alpi, cioè al Grimsel, al San Gottardo, al Luchmanier, al San Bernardino. Questa discussione è assolutamente estranea alla presente controversia. I sostenitori della linea del lago d'Orta vorrebbero, che questa linea fosse almeno condotta sino a Gravellona. Da questo punto la strada ferrata può essere prolungata verso il Grimsel per la valle dell' Ossola, o verso il Gottardo, il Luchmanier, od il San Bernardino costeggiando il Lago da Gravellona a Locarno, per Pallanza, Intra e Cannobbio, senza sprecare neppure un metro della strada ferrata che si fosse costrutta da Novara a Gravellona. Quindi la linea del Lago d'Orta, nè direttamente, nè indirettamente favorisce, o condanna veruno dei detti passaggi, e lascia pienamente intatta la questione di preferenza fra i medesimi. Ove la linea si prolungasse da Gravellona sino a Pallanza e ad Intra, il solo passaggio, che ne rimarrebbe pregiudicato sarebbe quello del Grimsel, perchè il tratto di via da Gravellona ad Intra sa-

rebbe fuori della linea del Grimsel. Ma in tal caso la questione di preferenza tra il Gottardo, il Luchmanier ed il San Bernardino rimarrebbe pur sempre intatta; il che è pure a dirsi pel caso, che la via ferrata si prolungasse sino a Locarno. Non saranno perciò al certo i nostri avversarii i primi a dolersi di che il passaggio del Grimsel sia pregiudicato da un prolungamento sino ad Intra, — essi che sono dichiarati oppositori di questo passaggio.

Se la via ferrata si prolungasse da Locarno a Biasca, la questione di preferenza rimarrebbe sempre intatta fra il Gottardo ed il Luchmanier, ed il danno ricadrebbe soltanto sopra il passaggio del San Bernardino, perchè per chilom. 11, sopra chilom. 35 circa, la strada da Locarno a Biasca non potrebbe servire pel passaggio del San Bernardino (1).

2. Indagando il perchè questa questione di preferenza siasi ora voluta eccitare e lungamente discutere, sebbene inutilmente ed inopportunamente, mi nacque fin dal principio l'idea che si volesse inspirare a coloro, che avevano fatto studiare il passo del Luchmanier, il timore, che la linea del Lago d'Orta fosse per allontanare la probabilità dell'effettuamento del passaggio del Luchmanier. Questa idea divenne per me quasi certezza allorquando conobbi la relazione attiva, che alcuni difensori della linea di Arona avevano cercata e stabilita con alcuni interessati nella Società pel Luchmanier, quando seppi le deputazioni interne, e quelle provenienti dall'estero per questo interesse, quando infine rilessi gli scritti che combatto, dai quali la mia prima idea è mirabilmente confermata, allorquando infine seppi che l'opinione di alcuni interessati nella Società del Luchmanier avrebbe potuto influire sulla decisione della questione.

(1) Un miglio di Piemonte è composto di trabucchi 800, e corrisponde a metri 2469, 135, 802. Perciò ne' calcoli ordinari in cui non sia necessaria la precisione matematica si può ritenere che un miglio di Piemonte corrisponde a chilometri 2 1/2 — (metri 2500).

Parvemi però allora, che assai debole dovesse essere la fiducia nelle ragioni dedotte dal pubblico interesse, dappoichè facevasi un appello ad interessi privati. Perciò mi credo in debito di dichiarare, che i difensori della linea d'Orta non hanno nè predilezione, nè interesse, nè opinioni preconcette a favore o contro qualunque de' passaggi delle Alpi. Per noi sarà migliore quel passaggio, che si potrà effettuare coi fondi raccolti dallo Stato, dalle Provincie, dai Comuni, dalle Società e dai Governi esteri, e fra essi quello, che, avendo questa possibilità di esecuzione, e trovando Compagnie o Governi disposti ad aprirlo o tosto, o più tardi, servirà meglio degli altri a mettere in diretta, continua e più sollecita comunicazione Genova colla rete ferrata Svizzera. Conduceteci a questo, che è l'unico nostro scopo, e noi accettiamo qualsivoglia passo delle Alpi. Alcuni miei amici avevano meco tentato di stabilire una Società per far istudiare il passo del Grimsel, perchè da lungo tempo pareva, che del Luchmanier più non si parlasse, e perchè era pur necessario si studiasse anche la via del Grimsel, che alcuni studi di massima di Ingegneri inglesi avevano indicata siccome possibile e conveniente. Ma, rinate le speranze rispetto al passo del Luchmanier, si desistette dall'impresa, nè si insistette per superare le difficoltà che si opponevano alla di Lei attuazione; del che fu precipua ragione quella di evitare, che si potesse mai credere, che la imminente questione sulla direzione della linea da Novara al Lago fosse da alcuno sostenuta in favore della linea del Lago d'Orta, perchè si avesse il desiderio di guarentire le spese che, si fossero fatte per gli studi del Grimsel. Per questi studi, come pure per ogni altro passaggio, tranne quello del Luchmanier, non si è speso nulla. Non vi ha dunque verun interesse privato, che, per favorire uno dei passaggi, possa tendere a contrastare quello del Luchmanier. E siccome la linea pel Lago d'Orta che difendiamo non pregiudicherebbe, ed anzi avvantaggerebbe la questione in favore del Luchmanier, massime se fosse protratta sino a Pallanza ed

Intra, od a Locarno e Biasca, così i fautori del Luchmanier non possono evidentemente averci per nemici ai loro interessi.

Quanto a me la cosa non è dubbia, poichè pongo innanzi a tutti gli altri progetti quello di fare ora la strada ferrata sino ad Intra, e voterei per l'immediata sua continuazione anche da Intra al confine Svizzero (1) se si presentasse (e spero che ciò averrà fra poco) una Società che si offerisse di effettuarla a condizioni da non potersi rifiutare, e tanto più se si avvicinasse d'assai più la speranza che ho di vedere fra non molto assicurata la strada ferrata dal nostro confine colla Svizzera ai piedi del Luchmanier, e dal lato opposto di questo monte sino a Coira ed oltre verso Zurigo ed il Lago di Costanza.

3. Per poco che vogliansi considerare le conseguenze dei due sistemi di comunicazione da Novara al Lago Maggiore, i fautori del Luchmanier vedranno che i nemici di questo e di qualunque altro passaggio delle Alpi non sono nelle file di coloro, che vorrebbero la strada ferrata continua da Novara sino a Gravellona a Feriolo, o sino ad Intra, od insino al confine Svizzero, i quali insomma si prefiggono lo scopo di avvicinare fin d'ora, il più possibile, la linea ferrata alle Alpi, per poterla continuare, senza aver gettato neppure un soldo invano, sino a quelle alte giogaie ed a traverso delle medesime, colla minor spesa possibile al presente ed in avvenire. I naturali loro avversarii li troveranno invece in coloro da' quali il passaggio delle Alpi per qualsivoglia direzione, e la rete ferrata Svizzera erano pubblicamente, e nella stessa Camera dei Deputati dichiarati un sogno, od almeno un pio desiderio; li troveranno fra coloro pei quali il Lago Maggiore ed Arona erano il *nec plus ultra*, finchè la Svizzera colla sua mirabile attività e concordia non venne a smentirli; — fra coloro che non incominciarono a parlare della congiunzione alla Svizzera pel Lago, o per terra da Arona a Feriolo, se non quando la questione della impossibilità della

(1) Chilometri 24 circa.

congiunzione fra il Piemonte e la Svizzera era decisa in favore della medesima; — eglino li troveranno in questi stessi che, ciononpertanto, vogliono ancora condurre la linea al punto ove volevano finirla quando sostenevano impossibile il passo delle Alpi. I loro avversarii sono evidentemente fra coloro che si oppongono a che la strada ferrata sia avvicinata alle Alpi, sebbene questo avvicinamento non produrrebbe verun ostacolo alla continuazione successiva per terra, ed anzi ne faciliterebbe il compimento, e sebbene intanto la comunicazione provvisoria per acqua sia egualmente, ed anzi con maggior vantaggio adottabile; — fra coloro, che vogliono ora condurre la linea da Novara al Lago ad un punto (Arona), dal quale non potrebbe essere continuata per terra, che con enorme spesa, nel mentre, altrimenti, bisognerebbe retrocedere sino a Novara, e duplicare la spesa già fatta, onde condurre poi la linea da Novara pel Lago d'Orta a Gravellona; — li troveranno fra coloro, che, nel mentre dicono, che la strada ferrata continua si potrà proseguire da Arona in avanti, creano un ostacolo a questo stesso proseguimento, col voler istabilire una navigazione interinale con un'ingente spesa, che sarebbe poi sprecata quando la linea ferrata si dovesse continuare; li troveranno infine fra coloro, che, nel mentre non vogliono nè pel presente nè per l'avvenire la via continua ferrata da Novara alla Svizzera, ed intanto che creano ostacoli a che possa attuarsi in avvenire, fanno poi eseguire studi, chiamano compagnie, emettono programmi, e chiamano tutte le forze del Paese per un'altra impresa, la quale ha pure per sè grandi ragioni di convenienza, ma che non debbe esaurire da se sola le forze delle finanze nazionali, e che tanto meno debbe cercare il proprio trionfo accrescendo appositamente gli ostacoli e le spese della linea ferrata diretta da Genova alla Svizzera (1). Questi son fatti, ed essi son mag-

(1) Io non sono punto ostile alla linea del Moncenisio. Ho votato in favore della linea di Susa, e son disposto ad appoggiare, per quanto ciò può da me dipendere, i progetti ragionevoli per la esecuzione di questa linea col concorso, e l'aiuto

giori di ogni ragione studiata quando venne il bisogno di adattarsi ad un pensiero in prima apertamente combattuto, ed ora copertamente ed indirettamente.

Niuno vorrà farmi carico, di che io mi sia ora difeso con quelle armi che i miei oppositori, usandone in prima, mi hànno fornito, e che essi mi hanno rese necessarie.

Mettasi dunque in disparte ogni questione relativa alla preferenza di uno fra i varii ideati passaggi delle Alpi. Essa è assolutamente estranea alla presente discussione; noi la lasciamo pienamente intatta; noi, patrocinando la linea d'Orta, siamo i soli favorevoli ai passaggi, la cui esecuzione si offrirà più facile, conveniente e pronta, perchè noi un passaggio delle Alpi lo vogliamo preparare, ed alle Alpi ci vogliamo fin d'ora maggiormente avvicinare, ed in modo tale, che, condotta la via ferrata sino a Pallanza ed Intra, non rimarrebbero più di 24 chilometri circa per giungere al territorio Svizzero (1).

dello Stato. Essa ha dei vantaggi particolari politici, e commerciali, e questi non già tra Genova e la Svizzera, l'Inghilterra o l'Alemagna, ma sibbene tra il Piemonte, e la Savoia col mezzodì della Francia, e tra il nord dell'Italia e Lione, ed interessa perciò assai il commercio della Lombardia, e della Venezia. Ma io non mi disporrò mai a rendere impossibile la prima, e più importante delle linee piemontesi, cioè quella diretta da Genova alla Svizzera, assorbendo tutte le forze delle finanze dello Stato per la linea della Savoia; e tanto meno poi sarò così dissennato da acconsentire ad una direzione della linea da Novara al Lago, che crea delle gravi difficoltà alla continuazione di essa per terra sino alla Svizzera, accrescendone le spese, e sprecando il pubblico denaro. — Quando ciò avvenisse, l'importanza che attribuisco alla linea diretta da Genova alla Svizzera Orientale, farebbe sì, che l'aumento di spesa per tal modo volontariamente creato, non sarebbe per me, che un ostacolo insuperabile a votare dei fondi per la linea del Moncenisio, ove se ne presentasse il progetto. Nè potrebbe pensare altrimenti chiunque difende la linea d'Orta per la connessione intima, che ha colla questione della linea diretta e continua da Genova alla Svizzera.

(1) Se la strada ferrata si potesse ora fare da Novara pel Lago d'Orta sino a Locarno ed a Biasca, gli azionisti del Luchmanier vorrebbero eglino opporvisi? Ma se è assurdo il pensarlo, perchè potranno essi avere il loro interesse ad opporsi a che almeno una gran parte di questa linea si faccia, colla vista di continuarla? E come non vedrebbero essi, che, portata fin d'ora la linea sino a Gra-

4. Un'altra questione, che debbe del pari essere eliminata dalla presente discussione è quella che si riferisce alle difficoltà tecniche, ed alle spese relative all'esecuzione della strada ferrata da Novara al Lago Maggiore pel Lago d'Orta. Il sig. cavaliere Protasi afferma, che *un regolare progetto manca pure sulla linea del Lago d'Orta* (2), ma egli cadde in gravissimo errore, poichè esiste il progetto fatto dal signor ingegnere cav. Bosso per conto ed ordine del Governo fin dal 1847, ed è quel medesimo progetto che ora sta nelle mani della Commissione della Camera dei Deputati, che deve riferire intorno al progetto di legge per la strada ferrata da Novara ad Arona. E non è questo nè un progetto di massima, nè uno studio fatto, come scrive il signor cav. Protasi, *esclusivamente sul modo di vincere le difficoltà che presentano le più volte citate differenze di livello, ed il varco del Toce* (3); esso è un progetto specificatissimo, che contiene i piani, i profili della strada, i disegni degli edifizii sino a Pallanza ed Intra, compresovi il ponte sul Toce, e che comprende del pari tutte le stime e perizie delle opere, dei materiali, dei movimenti di terra e delle occupazioni parcellari di terreni. Questo è appunto il progetto sul quale la Società inglese fondò la sua offerta di esecuzione, mediante alcune

vellona o sino a Pallanza, ed Intra, se si facesse (e non è improbabile) il tronco dal confine Svizzero a Biasca, diventerebbe certa, inevitabile l'immediata costruzione del piccolo tronco intermedio da Intra al confine? Chiunque desidera di veder effettuata la congiunzione colla rete Svizzera, si persuada, che essa non si farà mai, se le strade ferrate continue non saranno insieme condotte sino alle falde dei due opposti versanti delle Alpi. Nessuna sezione di una gran linea può trovare un costruttore a modiche condizioni, se la continuità della linea intera non è assicurata, perchè l'utilità di un tronco nasce dalla esistenza di tutti gli altri. Domandatene a qualunque capitalista od impresario, ed egli vi risponderà *o tutto o nulla*; ovvero grandi sacrifizii e patti inaccettabili. Chi nega la strada ferrata continua da Novara al confine Svizzero, ovvero ne rende più difficile e costosa per l'avvenire la costruzione, non vuole nè la strada del Luchmanier, nè verun'altra.

(2) Cit. op. pag. 24 in nota.

(3) Cit. op. e pag.

modificazioni sulla sola tratta di via posta tra Omegna e Gravellona (1). Questo progetto poi convince di manifesto errore, di inesattezza, e di sbagli gravi i calcoli fatti arbitrariamente dal signor cav. Protasi, il quale (certamente non conoscendolo) si compiacque nel descrivere i piani inclinati, che avrebbero reso necessario l'uso delle macchine fisse, le grandi differenze di livello, il ragguardevole sviluppo della linea, le sinuosità, i fiumi, i torrenti, le dispendiose opere di costruzioni, ed i molti viadotti, le grandi difficoltà d'arte, e le gravi spese che si sarebbero incontrate per costrurre questa linea di strada ferrata. (2) Il progetto del sig. cav. Bosso (il quale a dirla di passaggio, in quell'epoca era dichiarato avversario di questa stessa linea, come risulta dalla sua relazione) prova che nessuna di queste cose ha fondamento.

Parmi che se l'eccesso nelle previsioni del signor cavaliere Protasi rispetto a questa linea, egli lo avesse riserbato per compiere il difetto contrario della valutazione da lui fatta, altrettanto arbitrariamente, della linea da Arona a Feriolo, la quale si sforza di dimostrar facile e poco costosa, e che egli accorcia perciò di molti chilometri, come proverò a suo luogo, egli si sarebbe un po' meglio avvicinato al vero. Rispetto poi in ispecie alle spese della linea da Novara al Lago Maggiore pel Lago d'Orta, a che vale il parlarne, dal momento, che una Società inglese riputatissima nella stessa opinione del Governo, e superiore ad ogni eccezione offre di eseguire, e di dare compiuto il progetto Bosso per una somma certa, e determinata, e prendendo essa stessa, al bisogno, tutte le azioni che non si potessero collocare? A che vale il parlarne,

(1) Debbo fin d'ora prevenire il lettore, che io non intendo di sostenere questa offerta della Società inglese, siccome la più utile, e conveniente. Essa quantomeno fissa un limite invariabile alla spesa, ed impedirebbe che avvenisse ciò che accade in tutte le linee fatte per conto dello Stato, cioè che la spesa reale eccede del terzo o della metà le spese di perizia, e talvolta anche le duplica.

(2) Cit. op. pag. 6.

quando questa spesa è valutata, ed indicata nello stesso progetto del sig. cav. Bosso, e non è più necessario altro, che di diminuirla della somma corrispondente alla riduzione da due binarii ad un solo binario, il che già venne fatto dal signor Ispettore Negretti?

Il fatto di cui ora ho parlato è gravissimo nella presente discussione. Quando fra due linee concorrenti per niuna di esse esiste un regolare progetto, è aperto largo il campo alle varie opinioni di esagerarne, o di attenuarne le difficoltà, e le spese a seconda dei desiderii e degli interessi. Ma nel presente caso, in cui la questione si presenta al giudizio, intorno al modo con cui la strada ferrata proveniente da Genova possa essere prolungata non interrottamente sino al Cantone Ticino, i difensori della linea del Lago d'Orta hanno un progetto compiutissimo, colla relativa stima, ed inoltre un'offerta seria per l'esecuzione del medesimo, mediante un prezzo fisso ed invariabile, nel mentre, per l'opposto, i fautori della linea d'Arona non hanno verun progetto, neppure di massima, per la lunga, più difficile, e costosa tratta che corre tra Arona e Feriolo ed il Toce costeggiando il Lago. In mancanza di questo progetto si fanno dei calcoli immaginarii, e l'esattezza di quelli del signor Protasi, il lettore la può desumere dai suoi calcoli per la linea del Lago d'Orta di cui sopra ho parlato.

Per le cose ora dette è quindi manifesto, che ogni questione intorno alle difficoltà ed alle spese per la linea del Lago d'Orta è decisa, e che perciò non occorre più di parlarne.

6. Mi è infine indispensabile il dissipare un timore che si volle far nascere, onde accrescere il numero dei fautori della linea d'Arona, ma che non ha fondamento veruno. Tutti riconoscono l'importanza; ed anzi la necessità della congiunzione delle strade ferrate tra Genova e la Svizzera per istabilire le comunicazioni coll'Alemagna e coll'Inghilterra, ed anche col Nord della Francia. Approfittando di questa giusta, e generale opinione si disse, che se non si ammetteva subito la linea d'Arona, ne sarebbe seguìto

che la congiunzione di Genova col Lago non si sarebbe più fatta, sin Dio sa quando; — che intanto era meglio andare ad Arona; — che dopo poi (e costi pur quel che si voglia) si sarebbe veduto, se convenisse prolungare la strada ferrata per terra, e per qual direzione si dovesse questo prolungamento effettuare.

Questo ragionamento potrebbe, almeno in parte, sussistere, se fosse dimostrato, che da Arona la strada si potrà poi continuare per terra senza incontrare gravi difficoltà, ed uno sproporzionato aumento di spesa, e se fosse vero che in qualsivoglia caso, i denari spesi per andare da Novara ad Arona escluderanno la necessità di tornare indietro a Novara per ripigliarvi la strada in altra direzione, nel caso che la si volesse continuare non interrotta sino alla Svizzera. Ma dal momento che si può provare, e vuolsi provare l' opposto, la questione trovasi invece ridotta a questi termini, cioè, se per avere la congiunzione di Genova col Lago alcuni mesi prima, convenga far sprecare dallo Stato sette otto e più milioni, e creare con ciò, a danno di Genova stessa, un gravissimo ostacolo alla prosecuzione della linea continua sino alla Svizzera, quando essa diventerà assolutamente necessaria. In questa alternativa può rimanere sospeso soltanto colui, che, per raccogliere il frutto, non si perita di tagliar l'albero (1).

(1) Il sistema de' nostri oppositori si può riassumere così: = a che monta che si vada a raggiungere il Lago nel luogo più sconveniente, — che si gettino via molti milioni, — che si renda più difficile la strada ferrata continua alla Svizzera, — che si fabbrichino con ciò degli ostacoli alla costruzione delle strade svizzere anche al di là del Luchmanier? — Purchè possiamo giungere al Lago in Arona alcuni mesi prima che non a Gravellona, o ad Intra, tutto il resto a nulla monta. = Questo ragionamento però non può convenire che a due classi di persone, cioè, od a coloro che sono di vista corta, e che fra le loro virtù non han quella della previdenza; — od a coloro che ne hanno troppa, ed in ispecie a que' commercianti, i quali veggono benissimo, che andando ad Arona si fa una spesa inutile per l' avvenire; ma che prevedono che la linea continua, ad ogni modo, o tosto o tardi si dovrà fare, non ostante il denaro sprecato per la linea d'Arona. Non facendosi questa coi loro denari, domandano l' utile più immediato, sebbene sia di breve durata, colla certezza di conseguire anche quello men vicino, ma duraturo. Essi dicono perciò, — *incominciamo ad andare ad Arona, e poi vedremo*. — Ma

Ma ciò non è tutto, poichè è inoltre manifestamente insussistente il timore, che, prevalendo ne' voti del potere legistativo la linea del Lago d' Orta, il di lei compimento si debba lungamente far aspettare. Nessun ritardo è a temersi per l'esecuzione di operazioni preparatorie all' esecuzione di questa linea, ove essa sia adottata. Il progetto fatto per ordine del Governo stesso esiste; esso fu verificato dal signor Ispettore Negretti, il quale non trovò nulla a ridire sul medesimo, tranne che ridusse la via da due binarii ad un binario solo; esso fu riveduto dal signor Woudhoose, Ingegnere della Società inglese, e per la di lui esecuzione vi sono offerte serie e precise. Non rimarrebbe adunque altro a farsi, che di formolare il contratto, ed il capitolato colla scorta degli altri contratti di simile natura e della relazione, e perizia dell' autore del progetto. Tutti gli interessi poi concorrono a far affrettare queste pratiche, che per altra parte non richieggono che pochi giorni, ed il Governo stesso, e lo Stato hanno in ciò un interesse grandissimo, poichè la linea da Genova a Novara non frutterà mai ciò che se ne debbe aspettare, finchè non sarà congiunta col Lago Maggiore. Se poi si vorrà che la costruzione sia fatta dallo Stato, in tal caso non rimarrà altro a farsi, che di eseguire il progetto Bosso, compilato per ordine, e nell'interesse del Governo stesso.

Che se si tratta del tempo, che dovrassi materialmente impiegare per la costruzione della linea da Novara al Lago Maggiore pel Lago d' Orta, è facile il dimostrare, che essa può compiersi in uno spazio di tempo di poco maggiore di quello

se queste idee possono uscire da una banca o da un fondaco, quando si hanno i magazzini pieni, ovvero si hanno speculazioni in corso od in progetto, così non si può ragionare da coloro, che hanno nelle mani la borsa dei contribuenti, e che ogni dì son costretti da necessità a votar nuove imposte. Quand' anche vi fosse il guadagno di qualche mese, od anche di un anno, essi non possono gettare parecchi milioni per fare due strade, quando una sola può soddisfare a tutti i bisogni; nè, facendone anche una sola, debbono incominciarla in modo, che, per finirla, si richieggano poi molto maggiori spese.

che si richiederà per la linea d'Arona. Allorquando vuolsi costrurre una strada ferrata di modica lunghezza, qual'è quella da Novara a Gravellona pel Lago d'Orta, che non eccede la lunghezza di chilom. 62, e che richiede lavori di diversa natura, i lavori si possono fare contemporaneamente sopra parecchie tratte, senza aumento di spesa, potendo il Paese somministrare senza difficoltà i lavoratori, e gli altri mezzi in numero, ed in quantità sufficiente. Ond'è, che, affrettando in tal modo i lavori, io non dubito (appoggiato in ciò anche da persone dell'arte, che ho a tal fine interpellate) che la linea d'Orta si può senza difficoltà compiere in uno spazio di tempo presso a poco eguale a quello in cui si compirebbe la linea d'Arona coi mezzi ordinarii. Ove la costruzione fosse data ad una Società essa avrebbe poi il massimo interesse a compiere la strada nel più breve spazio di tempo possibile, poichè, avendo a suo carico tutte, o la maggior parte delle azioni, il cui frutto deve provenire innanzi tutto dall'esercizio della strada, è evidente, che niuno è più di lei interessato al compimento sollecito della medesima. Qualora la strada si costruisse dallo Stato, egli avrebbe lo stesso interesse a metterla presto in esercizio, ed anzi vi avrebbe un interesse maggiore, poichè questo nuovo tronco farà fruttare maggiormente tutta la linea da Novara a Genova. Io perciò tengo per certo, che qualunque Società accetterebbe un patto che la obbligasse a compiere la strada entro un termine piuttosto breve, e siccome la Società inglese accettò il termine di 30 mesi per la strada da Torino a Novara, (ed è opinione generale che questa sarà compiuta assai più sollecitamente, non ostante i gravi incagli insorti per la stazione di Torino) la qual ha uno sviluppo di più di 90 chilometri, così penso, che qualunque Società per la linea del Lago d'Orta, accetterebbe nel presente caso il termine di poco più di 18 od anche di 15 mesi, il qual tempo è appunto quello entro cui il signor Cav. Protasi presume possa compiersi dal Governo la linea di Arona (1).

(1) Cit. op. pag. 8.

Oltrecchè non è a dimenticarsi la proverbiale sollecitudine, (per non parlare ora dell' economia) colla quale si sogliono fare le opere direttamente dal Governo, il quale scapito sarebbe tutto proprio della linea d' Arona.

Che se la linea si dovesse condurre da Gravellona ad Intra, in tal caso giova il riflettere che ciò non aggiungerebbe che chilometri 9 circa di strada ferrata; e che, durante questa costruzione posta lungo la riva del Lago, intanto gioverebbe l'uso del Lago, anche solo cogli attuali piroscafi, per continuare il viaggio sino a Locarno.

Non v'ha pertanto neppure l'ombra di ragionevole timore, che adottandosi la linea pel Lago d'Orta invece di quella di Arona, la congiunzione di Genova col Lago Maggiore pel Lago d'Orta si debba più lungamente far aspettare che non per la linea d'Arona. Questi spauracchi non possono influire sulle persone sensate.

Sgombrata per tal modo la discussione da tutte le questioni inutili od inopportune o già decise, e da ogni vano timore od argomento, che non s'attenga alle ragioni intrinseche di convenienza dell'uno o dell'altro progetto, passerò ora ad esaminare i varii progetti con questo solo, ed unico criterio della intrinseca loro utilità e convenienza nel generale interesse sì pel presente che per l'avvenire. Egli è questo il punto da cui avrei voluto prendere le mosse, se la necessità di difendere il mio assunto dagli scritti pubblicati e dalle voci sparse coi giornali, ed altrimenti non me lo avesse impedito.

§ II.

Punto di vista generale della questione — Importanza della strada ferrata diretta da Genova alla Svizzera Orientale, della quale il tronco da Novara al Lago-Maggiore è parte integrante. — Partizione del presente scritto.

7. Se il tronco di strada ferrata da Novara al Lago Maggiore non avesse che questo Lago per suo ultimo fine, la questione relativa alla direzione a darsegli piuttosto per Oleggio ad Arona, che non pel Lago d'Orta a Gravellona, od a Pallanza ed Intra non oltrepasserebbe i confini di relazioni meramente interne, e le considerazioni dedotte da interessi divisionali o provinciali potrebbero esercitare qualche influenza nella decisione della questione. Ma questo tronco dovendo essere parte integrante di una gran linea europea, esso partecipa all'importanza della linea stessa, ed ha conseguentemente quella, che a caduna ed a qualunque delle parti di questa linea si debbe attribuire.

8. Io non mi assumerò al certo l'impegno di provare l'importanza della linea di strada ferrata che debbe congiungere Genova alla rete di strade ferrate Svizzere, importanza la quale da niuno di mente sana può essere, nè è disconosciuta. Senonchè parmi, che da alcuni essa sia meno esattamente estimata, e sì rispetto agli ufficii che è destinata ad adempiere, come riguardo all' immenso incremento che per essa avrà il commercio, ed infine perchè da taluni si pensa che essa possa essere surrogata dalla linea ferrata della Savoia utilmente, e con vantaggio, almeno per una parte del movimento, che su quella si dovrebbe stabilire.

La strada ferrata da Genova alla Svizzera per le Alpi Orientali è una questione di vita o di morte pel porto di Genova, ed è per ciò, e per altre ragioni del massimo interesse pel Piemonte, per la Liguria, e per la Sardegna. Tre vie si po-

trebbero indicare pel commercio del porto di Genova col Continente, cioè quella verso la Lombardia, quella verso il mezzodì della Francia ed a Ginevra per la Savoia, e quella infine colla Germania e coll' Inghilterra mediante il congiungimento a traverso delle Alpi Orientali della nostra strada ferrata proveniente da Genova colla rete delle strade ferrate Svizzere. Questo commercio comprende tutte le provenienze dai litorali del Mediterraneo dalle sue Isole e da ogni parte del mondo per la via del Mediterraneo stesso.

Ma il porto di Genova non potrà forse mai sperare di sostenere in modo certo e permanente la concorrenza in Lombardia, e neppure a Milano, del porto di Venezia, massime finchè duri l'attuale circoscrizione politica degli Stati Italiani, la quale tiene Milano, Venezia e Trieste sotto lo stesso Governo, e conserva tra il Piemonte e la Lombardia il confine del Ticino e del Po. Il Governo Austriaco poi non mancherà al certo di usare all'interno tutti i mezzi di cui ogni Stato può disporre, per facilitare le comunicazioni di Venezia e di Trieste colla Lombardia, e per rendere più difficili le provenienze da Genova in quello Stato.

Del pari Genova non potrà mai sostenere la concorrenza del porto di Marsiglia nel mezzodì della Francia (1) massime poi finchè il Moncenisio si dovrà valicare coi mezzi ordinarii; ed ognuno può prevedere quanto sia per essere vicina l'epoca in cui il Piemonte, che ha sulle spalle la strada da Genova alla Svizzera Orientale, e quella da Torino alla Francia per la Sa-

(1)	DISTANZA IN CHILOMETRI	SPESA	
		MERCI	VIAGGIATORI
Da Marsiglia a Lione	346	51 90	17 30
Da Genova a Lione	495	74 25	24 75

(Koller — Chemin de fer des Alpes Annexé N.° 1 pag. 6. N.° 15.° e 16.°)

voia, potrà fare un tunnel della lunghezza di dodici chilometri per forare il Moncenisio.

Non rimane adunque al porto di Genova che lo sbocco per la via delle Alpi Orientali alla Svizzera, alla Germania meridionale, e dell'Ovest, al Belgio, all'Olanda, ed all'Inghilterra. Coloro pertanto ai quali sta a cuore l'interesse del porto di Genova, che è pur quello dell'Isola di Sardegna, e che è uno dei principali interessi dello Stato, non possono non vedere una questione di vita o di morte nella strada ferrata, che deve congiungere direttamente il porto di Genova colla Svizzera orientale, ed in tutte le questioni, che influir possono a rendere più facile, spedita e ad un tempo economica questa comunicazione. Lo stabilimento del dok in Genova, il trasporto dell'arsenale marittimo alla Spezia si legano intimamente all'effettuamento di questa strada ferrata, e dipenderanno in gran parte dal modo con cui sarà stabilita e dalla direzione che le sarà assegnata. È evidente che il dok non si farà mai finchè non si potrà sperare dal medesimo un notevole vantaggio, e questo deve venire dalla suddetta strada ferrata. Parimenti il trasporto dell'arsenale marittimo alla Spezia non è sperabile, per le enormi spese che richiede, se lo Stato non potrà trarre buon partito dalle aree, e dagli stabilimenti marittimi, che possiede in Genova, nè può sperare questo vantaggio, se non si farà il dok.

9. Andrebbe poi grandemente errato chi non volesse attribuire alla suddetta strada ferrata l'effetto di accrescere in una misura, e proporzione veramente grande il commercio del porto di Genova. Questo aumento debbe desumersi dalla qualità, ed estensione dei paesi coi quali il detto porto sarebbe posto in comunicazione, dalla vittoriosa concorrenza, che esso potrebbe sostenere coi porti rivali di Trieste, Venezia, e Marsiglia, sulle piazze centrali di Augsbourg, e Manheim, e dalla utilità reale, e maggiore, che per essa verrebbero a produrre i provvedimenti legislativi fra noi emanati nella materia relativa alle dogane, ed alla navigazione marittima.

La strada ferrata, di cui ragiono, riceverebbe le provenienze del litorale e delle isole del Mediterraneo, compresavi perciò la parte più attiva dell'Affrica, — le provenienze di una parte ragguardevolissima dell'Asia, di quella con cui l'Europa, e principalmente l'Inghilterra hanno le maggiori, e più attive comunicazioni, — quelle del Mar Nero, — e quelle inoltre dell'America; e dall'altra parte sarebbe in comunicazione diretta colla Svizzera, — con quella notevole parte della Germania che sta presso Augsbourg al mezzodì ed a levante di questa città, ed all'Ovest della medesima, — colla parte settentrionale della Francia, — col Belgio, coll'Olanda, e coll'Inghilterra.

Le comunicazioni coll'Asia pel Mediterraneo hanno l'avvenire che è a tutti noto, mediante le nuove vie, ed i nuovi stabilimenti, che costituiscono uno degli interessi più sollecitamente riguardati dall'Inghilterra. Quali vasti mercati sian questi, niuno nol vede.

10. Or bene il porto di Genova, mediante la linea ferrata diretta e continua da Genova ad Augsbourg, ed a Manheim, può (ove non si perda mai di mira nello stabilirla il di lei scopo ultimo) sostenere vittoriosamente la concorrenza dei porti rivali di Trieste, Venezia, e Marsiglia.

Prendendo per punti fissi le comunicazioni da Genova ad Augsbourg, e da Genova a Manheim, secondo il sistema saviamente adottato dal sig. Ingegnere Koller (1) si hanno i risultati espressi nell'allegato n.° 2 posto in fine del presente scritto.

(1) Koller cit. op. pag. 3, e seguenti. — Il signor Koller combatte vittoriosamente l'errore di coloro, che prendono per punti fissi e finali di comunicazione con Genova, Basilea da una parte, ed il Lago di Costanza dall'altra. Questi due punti non essendo essi stessi il maggior mercato a cui mira il porto di Genova, e non essendo neppur quelli pei quali le linee ferrate provenienti da Genova debbano necessariamente passare per arrivare al mercato della Germania e dell'Inghilterra, la loro scelta per punti fissi e finali non serve che ad indurre in errore, massime nei computi comparativi delle lunghezze delle linee. Il signor ingegnere Negretti cadde egli pure in questo grave errore, che favorisce molto il suo sistema, e che vizia i suoi computi; ciò fu notato anche dall'ingegnere prussiano Hachner. (Veggasi la relazione Negretti pag. 9 a 13).

Nel detto allegato si confrontano le comunicazioni dei porti di Venezia, Trieste, Marsiglia, e Genova colle dette città di Augsbourg e Manheim, che sono le chiavi delle strade ferrate germaniche, e di quelle dirette all'Inghilterra, e dalle quali partono le strade ferrate per Trieste, Venezia, Marsiglia, e Genova (1).

11. La strada ferrata da Genova a Manheim pel Luchmanier è più breve di chilom. 96 della strada da Venezia a Manheim, (alleg. 2 n.i 6 e 13), ed anzi questa differenza può essere portata a chilometri 110 (alleg. 2 n.i 4 e 13). Parimente la strada ferrata da Genova a Manheim è più breve di chilometri 114 della via più corta da Marsiglia a Manheim (alleg. 2 n.i 6 e 14) e questa differenza può anche giungere a chilometri 128 (alleg. 2 n.i 4 e 14).

La strada ferrata da Genova ad Augsbourg pel Luchmanier è più breve di chilom. 139 della strada da Trieste ad Augsbourg, (alleg. 2 n.i 22 e 29), e può essere anche più breve di chilom. 154 (alleg. 2 n.i 20 e 29). Ma la strada ferrata da Genova ad Augsbourg eccederebbe di chilom. 57 la lunghezza della linea da Venezia ad Augsbourg, (alleg. 2 n.i 20 e 30).

La strada ferrata da Genova a Lipsia è più breve di chilometri 31 della via ferrata più corta da Trieste a Lipsia (alleg. 2 n.i 31 e 32). Questi risultamenti sono più eloquenti di ogni parola (2).

(1) L'allegato N.° 2 è desunto dal lavoro succennato del sig. ingegnere Koller a pag. 8 e 9, e dagli annessi N.° 1 e N.° 5. I calcoli delle distanze fatti dal sig. Koller potrebbero essere in qualche parte rettificati. Però siccome le differenze non sarebbero di molta importanza, e per altra parte non varierebbero guari il risultato finale dei varii confronti, così ho preferito di adottare le cifre dal signor Koller indicate.

(2) In questo paragone di varie linee non ho tenuto calcolo, che delle distanze per giudicare della rispettiva loro preferenza, perchè, (siccome osserva giustamente il signor Koller) trattandosi di linee che hanno a superare presso a poco gli stessi ostacoli; l'elemento del tempo e della spesa trovandovi una misura pressochè eguale per ogni chilometro, l'altro elemento della distanza diviene decisivo nella questione di preferenza. (Vedi Koller cit. op. pag. 11). Sarebbe però un errore gravissimo e fatale il credere che i vantaggi che la natura ha dati

12. Un altro vantaggio della linea da Genova a Manheim, e ad Augsbourg sulle altre linee concorrenti consiste in che questa linea attraversando soltanto il Piemonte, e la Svizzera, e non

al porto di Genova, ponendolo più vicino ai detti grandi centri, ci possano autorizzare ad essere poco curanti nel modo di costruire le nostre strade ferrate, e che ci possano dispensare dall'usare tutti i mezzi possibili per ottenere nell'esercizio della nostra linea tutti quegli elementi che possono abilitarla meglio a sostenere la concorrenza delle linee rivali. Dico per l' opposto, che se la nostra linea da Genova a Manheim e ad Augsbourg non sarà fatta in modo da ottenere sulla medesima la massima economia possibile nel tempo, nelle spese di trasporto, ed in tutto ciò che può migliorarne la condizione, noi perderemo il vantaggio della maggior vicinanza che la natura ci ha dato, ed il porto di Genova sarà rovinato. Questo punto è di tanta importanza che io non crederò mai abbastanza l'insistervi, ed esso forma perciò lo scopo principale di questo scritto, poichè io voglio appunto provare, che per conservarsi i vantaggi concessici dalla natura, e per conseguire tutti gli elementi che debbono produrre questo effetto, noi dobbiamo costrurre la strada ferrata continua, e che dobbiamo evitare assolutamente l'interruzione della linea ferrata per prendere la navigazione, e voglio, allo stesso fine provare, che la linea ferrata continua debbe prendere la direzione della valle d'Orta. Tutti coloro che in questa grande questione pongono l'interesse generale, e quello del porto di Genova alla cima de' loro pensieri, e quelli il cui nome sarà necessariamente attaccato alla effettuazione di questa grande impresa vi pensino seriamente. — Lottando con Marsiglia a Manheim il porto di Genova ha bensì il vantaggio della maggior vicinanza, ma per altra parte ha lo svantaggio di dover superare maggiori difficoltà per passare le Alpi, di aver maggiori pendenze, e perciò anche una minor velocità, con aumento delle spese di trasporto. Lo stesso dicasi negli altri confronti che sopra ho fatti. Inoltre Genova non potrebbe per la maggiore distanza lottare ad Augsbourg con Venezia, come ho dimostrato. Per sovrappiù le nostre linee ad Augsbourg debbono necessariamente attraversare il Lago di Costanza verso Rorsebah per avviarsi sul territorio bavarese a Lindau, poichè altrimente per girare colà intorno al lago bisognerebbe passare sopra il territorio austriaco; ma ciò cagionerà un inevitabile aumento di spesa, di disturbi e di tempo. È dunque assolutamente necessario che le nostre linee siano fatte in modo che offrano la massima economia di tempo e di spesa, ed il minimo de' disturbi. A tal fine è indispensabile adottare il sistema delle strade ferrate continue. Se invece interrompete questa linea con sezioni percorse colla navigazione, voi accrescerete le spese, diminuirete la celerità, e colle operazioni che son rese necessarie durante il viaggio dal cangiamento del mezzo di trasporto creerete tanti imbarazzi, che diverrà affatto impossibile al porto di Genova il sostenere la concorrenza coi porti rivali.

passando nè sul territorio austriaco, nè sul francese, offre al commercio una sicurezza maggiore. Questa è appunto una delle ragioni per le quali l'Inghilterra si mostra propensa alle nostre strade ferrate, che possono contribuire a metterla in comunicazione col Mediterraneo, per cui favorisce i telegrafi elettrici destinati a far questo ufficio, e per cui Società inglesi riputatissime trovano conveniente di impiegare in queste imprese i loro capitali.

13. Ora poi che sta per essere collocato il telegrafo elettrico tra Cagliari e la Spezia, il quale sarà di poi certamente continuato sino al Continente affricano, ed oltre, le linee ferrate da Genova alla Germania ed all' Inghilterra vengono ad acquistare sopra le altre una nuova causa di prelazione. Di fatto niuno non vede quale vantaggio sia il potere, col mezzo dei telegrafi elettrici, accompagnare le merci, ed i viaggiatori, e comunicare ad ogni istante coi luoghi in cui si trovano da quelli d'onde sono partiti, o da quelli ai quali sono destinati.

14. Da queste poche osservazioni è facile il desumere quale enorme aumento sia per acquistare il movimento del porto di Genova sia per le merci, che pei viaggiatori. Se finora questo movimento rimase entro ristretti confini lottando solo coi mezzi ordinarii di comunicazione cogli altri porti, ciò si debbe in gran parte attribuire a che esso subì la concorrenza del passaggio dello Spluga. Questa concorrenza fu rovinosa, perchè, nel mentre da una parte l'Austria comunicava da Trieste e da Venezia, pel passo dello Spluga, con una linea non interrotta di strade anche costeggianti il lago di Como, il Governo piemontese per l'opposto, non ostante i più vivi riclami, e dopo di aver somministrato al Cantone dei Grigioni più di un mezzo milione per la strada del S. Bernardino, non volle mai fare la strada lacuale da Intra a Locarno. V'era quindi fra mezzo il Lago Maggiore, bisognava scaricare i carri ad Arona, caricarvi le barche, scaricarle di nuovo a Magadino, per ricaricare ancora i carri, incontrando per soprappiù tutti gli

ostacoli, e le spese che creano le dogane, ed i trattati. Tutto ciò produce spese straordinarie di depositi, di commissione e spedizione, di facchini ecc., oltre alle avarie, ed alle perdite di tempo. Ciò fece la fortuna di Arona, la quale è dovuta pienamente a questi ostacoli che hanno esistito, e che esistono con tanto pubblico danno, ed in ispecie pel porto di Genova. Bisogna persuadersi, che il commercio non prenderà mai le vie, che sono interrotte a mezzo da questi impedimenti. Genova fu inoltre oppressa dallo Spluga, perchè essa stessa non seppe mai diminuire le spese, e le perdite di tempo, che le merci incontravano nel suo porto. Finalmente il porto di Genova sofferse la grave concorrenza della strada dello Spluga e dell'Adriatico, per causa del nostro passato regime daziario e marittimo, che pareva fatto espressamente per produrre un tale effetto.

Ma tutte queste cause di inferiorità vanno ora a cessare, e stanno per cangiarsi, come ho detto sopra, in tante cagioni di superiorità. Il contemporaneo effettuamento della linea da Genova alla Svizzera orientale, del Dok di Genova, ed i miglioramenti già introdotti, e da estendersi ancora nella nostra legislazione doganale e marittima faranno ciò, che niuna di queste cose di per se sola poteva produrre, e l'effetto di ciascuna sarà accresciuto per la esistenza e pel concorso delle altre. Però non dimentichiamoci mai, che tutti questi vantaggi sarebbero sagrificati se la nostra linea da Genova alla Svizzera fosse qua e là male diretta, e collocata, e se con interruzioni, od altrimenti fossero accresciute le spese, il tempo e la facilità, e regolarità dei trasporti.

15. Che se questa linea è importantissima pel commercio tra il mare ed il centro d'Europa, essa è pel Piemonte altrettanto interessante sì per l'importazione che per l'esportazione, dappoichè, dopo d'aver preso direttamente tutte le provenienze dell' Isola di Sardegna, attraversa tutto il Piemonte, e passa sopra molte Provincie, e sulle più ricche fra di esse, od a lato

delle medesime. L' utilità di questo fatto non ha bisogno di dimostrazioni, e ciò spiega il perchè cittadini di Provincie fra di loro assai lontane si mostrino assai interessati a che questa linea sia fatta in modo, che non solo al presente, ma anche per l'avvenire produca gli effetti che se ne debbono aspettare, ed il perchè prendano viva parte a che niun tronco della medesima sia ora fatto o colla vista di non continuarla per lo avvenire, ovvero creando ostacoli a questa continuazione.

16. A taluno venne in mente di mettere a confronto questa linea da Genova alla Svizzera orientale con quelle da Genova a Ginevra, ed a Lione per la Savoia onde inferirne, che questa seconda potesse, almeno in gran parte, supplire alla prima, mettendo in comunicazione Genova col Lago di Costanza, e con Basilea passando per Ginevra. Dirò di passaggio, che questa idea ha inspirato quella ostilità più o meno aperta, che in alcune regioni ufficiali si è sempre manifestata, e che tuttora si mantiene per la linea da Genova alla Svizzera orientale. Essa si scorgeva già nella relazione del signor Ingegnere Negretti, che fu pubblicata con quella del signor Ingegnere Koller (1).

17. A questo riguardo è da distinguersi il commercio marittimo dal terrestre. Il pretendere che Genova rivaleggi a Lione col porto di Marsiglia per le provenienze del Mediterraneo o viceversa, sarebbe cosa così strana, che parmi non possa venir in mente ad alcuno. Per persuadersene basta il confronto delle distanze, che sono, da Marsiglia a Lione di chilom. 346, e da Genova a Lione di chilom. 495, colla differenza perciò di chilom. 149, e col soprappiù del Moncenisio da passare colle strade ordinarie sulla linea da Genova a Lione (2).

Nè sarebbe men grave errore il credere che la strada del Moncenisio e della Savoia possa essere di qualche vantaggio

(1) Relazione del sig. Ingegnere Negretti pag. 13.

(2) Koller — Cit. op. Annexé N.° 1.

al porto di Genova, inquantochè essa lo ponga in situazione di lottare a Ginevra contro le provenienze del porto di Marsiglia. È vero che da Ginevra a Marsiglia per Lione, Avignone e Marsiglia vi sono 506 chilometri, e che da Genova a Ginevra per Chambéry non vi sono che chilometri 453, col vantaggio perciò a favore di Genova di chilometri 53. È vero altresì, che questo vantaggio può essere accresciuto facendo la linea da Torino a Montmeillant, Annecy e Ginevra, oltre quella che dovrebbe andare a Chambéry e Lione. Ma è altrettanto vero, che queste differenze possono essere affatto o quasi del tutto distrutte, se la linea proveniente da Marsiglia si dirigesse da Valenza a Belley e Rumilly onde escludere la necessità di passare per Lione, e non è probabile che la Francia voglia concedere la congiunzione diretta delle nostre colle sue strade, se noi non le concediamo in ricambio il mezzo di farci concorrenza a Ginevra col porto di Marsiglia mediante la linea che passerebbe per la Savoia a Rumilly, e per la quale i progetti, come è noto, già esistono (1). Ma a ciò non si limitano le difficoltà, poichè noi abbiamo pur sempre il Moncenisio in mezzo alla nostra linea da Genova a Ginevra. E qui una delle due, cioè o bisogna ammettere, che servendosi dei mezzi ordinarii per passare il Moncenisio, v'ha un tale aumento di lunghezza nella via, di spese pel trasporto, (anche per la variazione dei mezzi di trasporto) e di tempo pel viaggio che ci porrebbe in una

(1) Questa linea da Marsiglia a Ginevra passando per la Savoia non potrebbe dal Governo Sardo essere assentita senza diminuire notevolmente i vantaggi che la natura ha dati al porto di Genova per far concorrenza ad Augsbourg, ed a Manheim al porto di Marsiglia; poichè la linea di Marsiglia ne riuscirebbe d'assai raccorciata a danno della linea da Genova alla Svizzera pel Luchmanier, e pel S. Gottardo. — Inoltre è da avvertire, che concedendosi alla Francia la facoltà di passare sulla Savoia per andare da Marsiglia a Ginevra, ne verrebbe la necessità di fare la strada da Montmeillant a Ginevra per Annecy, ed Albert-Ville, onde accorciare anche il cammino da Genova, e dal Piemonte a Ginevra; sebbene anche con questo mezzo Genova non potrà sostenere la concorrenza di Marsiglia a Ginevra, massime finchè vi sarà di mezzo il Moncenisio da passarsi colla strada ordinaria.

condizione immensamente sfavorevole per ogni rispetto nella lotta colla linea continua da Marsiglia a Ginevra; ovvero bisogna decidere fin d' ora che si dovrà fare il foro del Moncenisio lungo 12 chilometri, e che si potrà sperare la vittoria nella concorrenza a Ginevra con Marsiglia soltanto da qui a 15 o 20 anni almeno, e mettendo le nostre finanze in quello stato in cui cadrebbero se si dovesse fare il foro del Moncenisio a spese dello Stato. Non parlo delle difficoltà d'arte, dei nuovi mezzi di comunicazione che possono aprirsi nello spazio di 20 anni nè di altrettali cose che ora son superflue al soggetto. Dopo di ciò lascio a chiunque il giudicare se non sia un sogno lo sperare, che le provenienze di mare per Genova possano lottare a Ginevra colle provenienze da Marsiglia. Da ciò traggo questa sola conseguenza, cioè che il porto di Genova, per questo rispetto, non trae alcun vantaggio dalla linea della Savoia.

18. Io ho fiducia che le prove evidentissime che esistono intorno alla necessità di una strada ferrata continua dal Piemonte alla Svizzera per le Alpi Orientali determineranno il Parlamento a rigettare la linea di Arona che è un ostacolo a cotesta continuità, e che varranno ad ottenere la sanzione legislativa in favore della linea del Lago d'Orta, la quale assicura quella continuità ed avvicina maggiormente la nostra strada ferrata alle Alpi senza imporre un maggior peso all'Erario Nazionale. Ma se mai accadesse il contrario, certo è, che in allora prima di costrurre la strada della Savoia con gravi sacrifizii, se ne dovrebbe costrurre un'altra la quale sarebbe assai meno costosa ed assai più breve per giungere dal Piemonte al Lago di Ginevra ed a Parigi. Tolto al porto di Ginevra ed al Piemonte il vantaggio della strada ferrata continua alla Svizzera Orientale, tutti gli interessi di Genova, del Piemonte ed anche le provenienze dalla Lombardia, dalla Venezia, dal Tirolo Italiano e dal porto d'Ancona riclamerebbero innanzi ogni cosa il passaggio del Sempione. Io credo che co-

loro stessi che ora sarebbero propensi alla linea savoiarda, ove i gravissimi interessi di Genova e del Piemonte non siano colla detta strada continua assicurati e guarentiti contro la concorrenza dei porti esteri, si opporrebbero a che si facesse per la Savoia una linea assai più costosa e più lunga per andare al Lago di Ginevra ed a Parigi, e che domanderebbero che si stabilisse innanzi tutto la comunicazione pel Sempione tra le strade ferrate Piemontesi e quelle Svizzere già date in concessione nella Valle del Rodano. Che anzi non dubito che in tal caso si sarebbe creato un interesse tale ad effettuare il passaggio del Sempione, che non mancherebbero compagnie che ne domanderebbero la concessione a condizioni tali, che non si potrebbero rifiutare. Posso anzi asserire, che se un tale progetto già posto innanzi da qualche compagnia si arrestò per istrada, ciò dipende unicamente dalla speranza di potervi supplire in gran parte col mezzo della strada ferrata continua da Novara alla Svizzera Orientale; massime che questa venne ad acquistare una grande importanza anche per le nostre comunicazioni col Nord della Francia, dopochè fu colà data in concessione la strada ferrata da Moulhouse a Nancy, la quale abbrevia grandemente la via da Basilea a Parigi, evitando di passare per Strasborgo. Io perciò m'asterrò per ora dal fare confronti tra la linea da Genova e dal Piemonte a Ginevra, ed a Parigi per la Savoia, e quella parimente da Genova e dal Piemonte a Ginevra, ed a Parigi pel Sempione, la Valle del Rodano, Morges, Yverdun, Pontarlier, Salins e Dijon. Ove l'interesse di Genova e del Piemonte lo richiedesse, si può dimostrare con prove irrecusabili, ed all'appoggio anche dei tronchi di strada ferrata già esistenti o già dati in concessione, che la linea del Sempione è assai più breve della linea savoiarda, — che costerebbe assai minori sacrifizi, e forse nessun sacrifizio allo Stato, — e che inoltre essa lascierebbe una speranza non lontana, che il Sempione possa essere perforato. Per ora mi limito a rimandarne il lettore alla relazione del

sig. Koller, il quale trattò in tale senso anche questa questione (1).

19. Ho dimostrato che Genova non è in verun modo avvantaggiata nelle sue comunicazioni con Ginevra dalla strada ferrata della Savoia. Dovrò io ora provare che per le comunicazioni tra Genova ed Augsbourg e tra Genova e Manheim, la strada della Savoia non può surrogare nè supplire in verun modo il passaggio diretto del Luchmanier o qualsivoglia altro delle Alpi Orientali? Ad indicare la immensa inferiorità della strada savoiarda in questo confronto, basti il dire che da Genova a Manheim pel Luchmanier vi sono chilometri 801, nel mentre da Genova a Manheim per la Savoia sonvi chilometri 971; e che da Genova ad Augsbourg pel Luchmanier evvi la distanza di chilometri 666, nel mentre da Genova ad Augsbourg per la Savoia evvi quella di chilometri 1032 (2). Parimente la linea della Savoia è inferiore a quella del Luchmanier in ciò, che questa può, e quella non può sostenere la concorrenza di Marsiglia e di Trieste a Manheim e ad Augsbourg, siccome ho già dimostrato, e risulta dall'allegato N. 2.

Pertanto Genova non potendo sostenere la concorrenza di Marsiglia neppure a Ginevra mediante la linea del Moncenisio, essa non trae a quest'uopo verun vantaggio dalla strada pel Moncenisio e per la Savoia; e la via del Luchmanier essendo incomparabilmente più breve di quella del Moncenisio per giungere a Manheim e ad Augsbourg, questa non può essere adottata per una tale importante comunicazione; finalmente, come dissi, la linea della Savoia è inetta a sostenere la concorrenza del porto di Genova a Manheim e ad Augsbourg contro Marsiglia e Trieste, nel mentre invece questa concorrenza è vittoriosamente assicurata al porto di Genova per la via del Luchmanier.

20. Ciò che ho detto finora rispetto al porto di Genova ed alle provenienze di mare, è, almeno in parte, applicabile

(1) Koller cit. op. pag. 65 e 86.

(2) Koller cit. op. e Stephenson. Veggasi pure l'alleg. 2.

al commercio di terra, essendo facile il provare che la strada della Savoia per le provenienze dal Piemonte e dal Lombardo-Veneto rivolte al Nord dell'Europa è grandemente primeggiata dalla strada diretta del Luchmanier, e che lo sarebbe tanto più dalla strada dello Spluga, (ove si facesse) per le provenienze del Lombardo-Veneto. La vera importanza della strada della Savoia è per le comunicazioni e provenienze dal Lombardo-Veneto, dal porto di Ancona e dal Piemonte dirette al mezzodì della Francia ed anche per quelle dirette a Ginevra ed a Parigi (1). Questa importanza non le è tolta dalla linea del Luchmanier. Cotesto esclusivo vantaggio è poi di già grandissimo di per sè, e sufficiente a provare, che anche questa linea deve essere costrutta, senzachè sia mestieri attribuirle altri vantaggi che non ha, onde impedire che lo Stato faccia anche altre linee importantissime. Inoltre la linea del Moncenisio ha, secondo l'opinione di alcuni, un interesse politico, cioè quello di avvicinare fra di loro il Piemonte e la Savoia.

21. Da ciò che finora venni esponendo, ognuno può cononoscere quanto grave errore sia il credere, che non si possa patrocinare la linea diretta da Genova alla Svizzera, senza avversare la strada ferrata del Moncenisio e della Savoia, e viceversa.

L'interesse vero dello Stato richiede, che ambedue queste linee siano costrutte, compatibilmente coi mezzi delle finanze del Paese. Esso autorizza i patrocinatori della linea da Genova alla Svizzera Orientale a sostenere che questa linea debbe essere fatta, e che debbe farsi in modo, che non isprechi nè i vantaggi che la natura le ha dati, interrompendola colla naviga-

(1) Uopo però è non dimenticare, che, ove la mancanza di continuità della linea ferrata da Genova alla Svizzera facesse nascere pel porto di Genova e pel Piemonte l'interesse di crearsi pel Sempione uno sfogo più diretto a Ginevra, a Parigi, ed al nord della Francia, come ho detto sopra, il vantaggio della strada Savoiarda si restringerebbe alle comunicazioni del Lombardo-Veneto e del Piemonte con Lione, e col mezzodì della Francia.

zione, e che deve farsi in modo, che non ne renda difficile il compimento accrescendone le spese per l'avvenire. Ove questo interesse pubblico sia rispettato, l'interesse dello Stato esige, che gli stessi fautori della detta linea appoggino anche quella della Savoia; — Ove non sia rispettato, li autorizza a chiedere in tal caso la linea del Sempione prima di quella della Savoia. — Dico infine, che la via del Luchmanier non pregiudicando in veruna guisa la strada della Savoia, nè facendole veruna concorrenza, la strada stessa della Savoia sarà tanto più assicurata, ed avrà un appoggio più compiuto, quanto più la linea del Luchmanier sarà costrutta in modo da conseguire il proprio scopo, e da adempiere al di lei officio.

22. Riepilogando in breve il sin qui detto, dico essere dimostrata l'immensa importanza della linea ferrata da Genova alla Svizzera Orientale, ed essere provato il grande aumento di movimento che per la medesima è assicurato al Porto di Genova; dappoichè essa comprende un vastissimo ed importantissimo mercato;

Perchè, con essa, Genova lotta vittoriosamente a Manheim, e ad Augsbourg con Marsiglia, Trieste, Venezia ed Ancona pel Luchmanier, e per altri passaggi.

E perchè per altre circostanze assai importanti pel Commercio ha molte cause di preferenza sopra le linee provenienti dai detti porti concorrenti.

È del pari provato, che la linea del Moncenisio che ha molta importanza pel Commercio terrestre della Venezia, della Lombardia e del Piemonte, e pel commercio dei Porti di Venezia e di Ancona con Lione, colla parte più meridionale della Francia, ed anche con quelle del Nord, non può riputarsi atta a supplire in nessuna parte agli uffizii della linea dal Piemonte alla Svizzera Orientale, e che essa può tanto meno supplire alla strada del Luchmanier per le comunicazioni di Genova e del Piemonte con Augsbourg e Manheim.

Rimane finalmente stabilito che tutti i vantaggi che la na-

tura ha dati al porto di Genova per le dette comunicazioni, possono essere sprecati, se la linea da Genova alla Svizzera non avrà tutte le condizioni necessarie a rendere economici, veloci, regolari, e privi di imbarazzi i trasporti dei passeggieri, e delle merci.

È quindi perciò dimostrato, che la linea da Genova alla Svizzera Orientale, e le quistioni intorno al modo di eseguirla sono pel porto di Genova e pel Piemonte, come già dissi, una questione di vita o di morte.

23. Non paia ad alcuno, che parlando lungamente dell'importanza della strada ferrata diretta da Genova alla Svizzera Orientale, e paragonandola colla strada del Moncenisio e della Savoia, io mi sia scostato dalla questione. Di quest'ultimo confronto era indispensabile, che io parlassi, dappoichè da taluni si vorrebbe far credere, che i fautori della linea alla Svizzera Orientale siano necessariamente ostili a quella della Savoia, e da altri si volle persuadere agli interessati della linea della Savoia che essi dovessero combattere la linea da Genova alla Svizzera Orientale, perchè avrebbe impedita la costruzione della strada ferrata Savoiarda. Le quali cose tutte debbono apparire gravi errori a chiunque circoscriva, siccome ora ho fatto, accuratamente gli uffizii assai diversi e non contrarii, che ciascuna di queste due linee è destinata ad adempiere, ed a chiunque consideri, che noi non solo non vogliamo aumentare gli aggravi dello Stato a favore della linea alla Svizzera Orientale; ma che vogliamo anzi impedire, che, allorquando essa si dovrà continuare, cagioni allo Stato inutili spese.

Era poi indispensabile, che fosse innanzitutto accennata, e dimostrata la somma importanza di una comunicazione diretta da Genova alla Svizzera Orientale, e la necessità di adottare per la medesima tutti i mezzi che possono renderla più economica, spedita, regolare, e sicura, imperocchè questo fatto è appunto come la bussola che ci debbe guidare nella discussione della particolar questione, che ora è proposta

alla decisione del Parlamento, intorno al modo di legare le nostre strade ferrate colle strade svizzere, ed intorno alla direzione che debba darsi alla strada ferrata da Novara al Lago Maggiore, e costituisce il vero, ed unico elevato punto di vista, dal quale una tale questione debbe essere considerata (1).

(1) I principali fautori della linea d'Arona considerano per l'opposto il Lago come il *non plus ultra* della nostra strada alla Svizzera per le Alpi Orientali. Non disconoscono l'importanza della comunicazione per via ferrata alla Svizzera da questa parte; ma la considerano tuttora come un sogno. Per essi Arona è il *caput mundi!!* Il noto corrispondente Aronese rivoltosi ai Genovesi, e detto loro in sostanza — venite qui in Arona dove avete già i 15 spedizionieri, e dove da tanto tempo siete soliti a venire, ed a trovarvi tutto l'occorrente, — (tuttociò s'intende nell'interesse generale dello Stato), soggiunge quanto segue: « Per » fermo, fintantochè il problema *del miracoloso traforo delle Alpi* lungo l'una » o l'altra delle linee in progetto non sia con migliore fondamento di cifre e di » calcoli appieno risoluto; fintantochè all'eseguimento d'una così ardua e colos- » sale impresa non sia posto mano, e data opera efficace, il buon senso vorrebbe, » *che fossimo abbastanza paghi di raggiungere il Lago Maggiore*, e, attraverso » il medesimo, mediante una bene ordinata navigazione, comunicare col terri- » torio Svizzero. Ogni altra misura di prolungamento e deviazione della ferrovia » oltre a questo punto (cioè Arona), riuscirci potrebbe gravemente dannosa, e, » senza dubbio, sarìa per ora disutile affatto e fuor di proposito. » (Lettera di un corrispondente Aronese, pag. 16).

Tuttociò ridotto a più chiari termini, vuol dire: — La comunicazione colla Svizzera non l'avrete mai; tuttociò che potete desiderare e sperare, è di arrivare al Lago; dunque venite ad Arona. — Se poi da qui a qualche secolo potrete varcare le Alpi o colla strada ferrata continua, o passando intanto il solo colle del Luchmanier con una strada ordinaria, l'epoca è così lontana, che non val la pena di crucciarsi pel capitale che gettereste ora per una navigazione ed un servizio di Lago, che diventerebbe inutile, nè pel maggior capitale che si richiederebbe per continuare la strada ferrata da Arona a Locarno, o per rifarla da Novara al Lago, passando per Orta. Nè dovete temere che questi denari sprecati, e questi altri che sarebbero necessari in avvenire siano un ostacolo alla continuazione della strada ferrata sino al confine Svizzero, perchè, oltre a questo ostacolo, ve ne ha un altro assai maggiore, ed è che questa strada non si potrà mai fare, che con un miracolo.

Veggano ora i commercianti di Genova (parlo di quelli che non hanno la vista corta, e che non calcolano soltanto sul dimani), se loro accomodi il partire da queste basi, ed il giungere a codeste conclusioni. Lo giudichino coloro che considerano la questione dal solo punto di vista dell'interesse generale — coloro che

21. Io diceva al principio di questo paragrafo, che, se la strada da Novara al Lago Maggiore non avesse altro scopo finale fuor quello di giungere al Lago, la questione si troverebbe rinchiusa fra sì ristretti confini, che non si richiederebbe nè assai tempo, nè troppa fatica per deciderla convenientemente, e che in quel solo caso per avventura gli interessi interni provinciali, e municipali avrebbero potuto esercitare un' influenza sulla decisione della presente questione.

Invero, se il Lago Maggiore fosse il *non plus ultra* della linea proveniente da Genova, gli interessi di una Provincia o di alcuni Comuni potrebbero discutere fra di loro per farla passare pel Lago d'Orta e giungere a Gravellona, o condurla invece soltanto sino ad Arona; ma niun altro interesse più grande e più elevato potrebbe prender parte alla questione. Che anzi è evidente, che in tal caso, la linea di Arona sarebbe preferibile, perchè più breve, e raggiungerebbe egualmente lo scopo ultimo che ho ora supposto, cioè quello di arrivare al Lago Maggiore.

Tale, od almeno assai simile, era lo stato della questione parecchi anni fa, allorquando il passaggio delle Alpi da qualunque parte pareva un sogno, allorquando si presumeva, che la Svizzera per mancanza di sufficienti mezzi, e più ancora pei dissidenti interessi dei Cantoni non avrebbe potuto far la sua rete di strade ferrate, e tanto meno portarla ai piedi del suo versante delle Alpi. In allora si poteva forse dire un po' plausibilmente, che, dappoichè era lontanissima la speranza di una comunicazione diretta e continua delle nostre strade ferrate

conoscono quanta strada abbia fatto il progetto del Luchmanier da qualche tempo in quà — coloro che sanno che la continuazione della via ferrata dal confine Svizzero ai piedi del Luchmanier, e dal versante al Nord di questo colle a Coira ed oltre *non si farà mai*, se il Piemonte non farà la strada ferrata continua da Genova al confine Svizzero; lo giudichino infine coloro che hanno buone ragioni per credere vicina l'epoca in cui la congiunzione colla rete Svizzera diventi un fatto, purchè la strada ferrata da Novara a Locarno sia continua e passi per la valle d'Orta.

colla Svizzera, convenisse raggiungere il luogo più vicino del Lago andando ad Arona.

Ma il tronco di strada ferrata da Novara al Lago Maggiore, e l'importanza del medesimo non possono ridursi a sì piccole e meschine proporzioni, dappoichè quel tronco è, e debbe essere parte di quella linea, che ora debbe e può mettere essa sola, in concorso di quelle austriache e francesi, in comunicazione una parte dell' Asia, dell' Affrica, e dell' Europa, con un'altra parte importantissima dell' Europa stessa, passando per Genova, intersecando tutto il Piemonte, e prendendo tutte le provenienze dell' Isola di Sardegna. Questo altissimo ed importantissimo ufficio è cessato di essere un sogno ed un pio desiderio, ed è divenuto un fatto prossimamente attuabile. Esso è divenuto tale perchè la Svizzera colle sue strade ferrate già date o prossime a darsi in concessione viene ai piedi del San Bernardino, del Luchmanier, del S. Gottardo, e del Sempione; perchè il passo del Luchmanier si può, al dire dello stesso sig. Koller, che non gli è troppo favorevole, compiere in soli quattro o cinque anni (1); perchè intanto, e finchè la strada del Luchmanier non sia fatta, esiste la strada del S. Gottardo, che legherebbe insieme i due punti di Lucerna e di Biasca, epperò non rimarrebbe a costrursi sul versante meridionale delle Alpi, che il tronco da Biasca a Locarno sul territorio Svizzero, e quello da Locarno a Gravellona, o ad Intra in Piemonte; perchè, finchè anche ciò non sia fatto, la strada proveniente da Genova può essere legata alla strada del San Gottardo raggiungendola a Locarno col mezzo del Lago, o colla strada ordinaria che già nella massima parte cammina lungo la sua riva.

Il desiderio è divenuto un fatto, perchè la Svizzera si dispone a fare la strada ferrata sino a Coira, e di là intanto, e finchè non si fori un passo delle Alpi, Coira è già riunita al Lago Maggiore, a Magadino ed a Locarno colla strada del S. Bernardino.

(1) Koller, pag. 48.

Egli è questo il punto di vista generale dal quale la questione relativa alla direzione a darsi al tronco di strada da Novara al Lago Maggiore debbe essere esaminata, dappoichè questo tronco è, e debbe essere parte integrante di codeste grandi linee già in parte assicurate, ed in parte probabili, e non lontane dal loro effettuamento. Questa vista assorbisce ogni considerazione di interessi provinciali e comunali, e non ammette, che la prevalenza delle ragioni che si connettono collo scopo alto ed ultimo cui si debbe mirare, e col generale interesse dello Stato.

Da ciò si scorge, che le semplici ragioni di economia nelle spese e nel tempo della costruzione, e che le considerazioni dedotte dalla rendita temporaneamente maggiore o minore, dalle spese di trasporto per alcuni anni più o meno gravi, non potrebbero, quand' anche sussistessero, esse sole decidere la questione. Se la direzione del tronco da Novara al Lago Maggiore è mal scelta in relazione all'ufficio, che definitivamente questo tronco è destinato ad adempiere di parte integrante della gran linea Europea ora accennata, l'economia presente e temporanea si convertirebbe in un vero spreco del pubblico danaro, in una creazione di ostacoli al conseguimento di quella più economica, spedita e continua comunicazione definitiva, alla quale nell' interesse generale si debbe costantemente mirare. Rispetto al tronco di strada da Novara al Lago Maggiore, le ragioni di economia nelle spese di costruzione, in quelle dei trasporti, le considerazioni sulle rendite della strada, e sul tempo da impiegarsi nel trasporto, divengono adunque gravissime, ed anzi decisive allora soltanto, che si riferiscano a quell'assetto definitivo e non lontano, che dovrà avere la gran linea compiuta per adempiere al suo scopo. Perciò tutte queste ragioni e considerazioni applicate al tronco da Novara al Lago Maggiore, debbono condurci a conoscere quale sarà il modo, e la direzione a scegliersi per questo tronco, acciocchè meglio adempisca all'ufficio di parte integrante della gran linea succennata,

acciocchè non solo non ne impedisca, ma per l'opposto ne faciliti l'esecuzione, acciocchè non renda necessarie in avvenire maggiori ed inutili spese allo Stato, anche a danno dell' altra linea della Savoia; acciocchè poscia la gran linea per tal modo preparata si possa continuare siffattameute, che presenti una conveniente rendita, non aggravi le spese di trasporto, produca economia di tempo nel viaggio, e soddisfi a tutte quelle condizioni di sicurezza, alle quali il commercio ed i viaggiatori pongono giustamente sì grande importanza, e senza di cui Genova non potrà sostenere la concorrenza dei porti rivali.

25. Io sono convinto, che il Lago non può essere adottato come mezzo di comunicazione definitivo e perpetuo fra due capi di strada ferrata, ed in ciò dissento primamente dai difensori della linea d' Arona; però consento coi medesimi in ciò, che ammetto, che il Lago possa adoprarsi come mezzo di comunicazione provvisoria; sebbene un altro miglior mezzo provvisorio esista nella strada ordinaria da Intra a Locarno, finchè da Locarno al di là del Luchmanier non vi siano che strade ordinarie. Perciò, se il punto di Arona fosse tale, che offerisse la facilità di proseguire tosto o tardi la via ferrata sino a Gravellona colla condizione di una minor spesa comparativa, e con quelle altre condizioni che richiede una strada ferrata di tanta importanza, e se inoltre la comunicazione lacuale provvisoria fosse la più conveniente, economica e sicura tra Arona, e Locarno, (o Magadino) che non tra Feriolo od Intra ed i suddetti due paesi Svizzeri, non rimarrebbe alla linea del Lago d' Orta che il ragguardevole vantaggio di avvicinare assai più alle Alpi la strada ferrata proveniente da Genova senza imporre, per la sua produttività, maggiori aggravi allo Stato, oltre al notevole risparmio nello stabilimento della navigazione provvisoria, ed oltre al vantaggio di non passare per lunga tratta a pochissima distanza dalla sponda Lombarda.

Però anche in ciò dissento dai miei oppositori, chè io tengo per fermo, che la strada condotta sino ad Arona non potendo

essere protratta fino a Gravellona, o Feriolo, che con un tronco costeggiante il Lago, questo tronco richiederebbe per la sua costruzione una spesa tale che, posta insieme a quella del tronco da Novara ad Arona, sarebbe maggiore di parecchi milioni di quella certa e determinata, che si domanda per eseguire il tronco da Novara a Gravellona pel Lago d' Orta. Ond'è che, volendosi in un avvenire non lontano continuare la strada ferrata sino a Gravellona od insino a Pallanza, ed Intra accennando al San Gottardo, al San Bernardino od al Luchmanier, lo Stato si troverebbe nel bivio inevitabile o di dover spendere, per andare da Arona a Gravellona, parecchi milioni, che avrebbe potuto risparmiare, ovvero di ripigliare presso a Novara la linea proveniente da Genova per fare troppo tardi, e con duplicata spesa la linea da Novara a Gravellona pel Lago d'Orta. E tuttociò oltre alla spesa sprecata per la navigazione, che in prima si sarebbe stabilita. Le quali conseguenze, gravi per uno Stato carico di spese, e di altre strade ferrate da costruirsi, non potrebbero per altra parte evitarsi che col rinunziare alla continuazione della strada ferrata verso la Svizzera, quantunque la di lei costruzione fosse richiesta dal notevole movimento dei passaggieri e delle merci. Queste sono le conseguenze a cui lo Stato sarebbe condotto da una cattiva scelta consigliata dall'apparenza di una presente economia od a meglio dire dal desiderio di differire una spesa inevitabile in definitiva.

Inoltre dissento dai fautori della linea d'Arona in ciò che sono convinto, che la comunicazione provvisoria pel Lago da Arona a Locarno, od a Magadino, per ogni rispetto, è assai meno conveniente di quella da Feriolo ai detti paesi.

Finalmente mi trovo in opposizione coi difensori della linea d'Arona in ciò che io penso, che ora si potrebbe convenientemente condurre la strada ferrata sino a Pallanza ed Intra, dandole la continuazione colla strada lacuale ordinaria sino a Locarno, continuata poi sino Lucerna da quella del San Got-

tardo, e sino a Coira da quella del San Bernardino, finchè non si costruisca la strada ferrata dal confine Svizzero ai piedi del Luchmanier, e la strada ordinaria a traverso il Luchmanier, od il perforamento del medesimo. Per tal modo si eviterebbe anche l'uso provvisorio del Lago, cogli inconvenienti suoi, e colle gravi spese cui darebbe luogo il servizio dei Piroscafi che vi si dovrebbe stabilire e mantenere.

Dalla enunciazione di queste opinioni, che mi sarà agevole di giustificare, paragonando per ciascuna di queste linee, e di cotesti sistemi i varii elementi da cui si può, e si debbe desumere il giudizio di prelazione fra di essi, è indicato l'ordine con cui dovrò discorrere di tutte codeste questioni.

1.ª QUESTIONE. — Il Lago Maggiore può egli essere convenientemente adottato come mezzo di comunicazione definitiva e permanente tra le strade ferrate Piemontesi e quelle Svizzere, invece della strada ferrata continua?

2.ª QUESTIONE. — Se il Lago non può essere adottato come mezzo definitivo, e permanente di comunicazione delle strade ferrate Piemontesi colle Svizzere, la futura linea ferrata continua converrà egli di condurla a Gravellona per Arona, ovvero pel Lago d'Orta?

3.ª QUESTIONE. — Considerato il Lago Maggiore come mezzo di comunicazione provvisoria tra le strade ferrate Sarde e le Svizzere, è d'essa più conveniente la linea di Lago da Arona a Locarno od a Magadino, ovvero quella da Feriolo (presso a Gravellona) o da Intra ai suddetti due paesi Svizzeri?

4.ª QUESTIONE. — È egli preferibile l'uso provvisorio del Lago da Feriolo, ovvero da Intra a Locarno, od a Magadino per congiungere le strade ferrate Sarde colle Svizzere, all'altro sistema di proseguire la strada ferrata fino a Pallanza ed Intra, per servirsi, a continuazione di essa, della strada ordinaria lacuale, finchè la costruzione del tronco di strada ferrata da Locarno a Biasca non renda conveniente la prosecuzione della via ferrata da Pallanza, ed Intra a Locarno?

Intorno a queste quattro questioni si rannodano tutte le discussioni che si son fatte dagli scrittori su questo soggetto, imperocchè quelle discussioni riguardano appunto l'esame, e la valutazione degli elementi, che applicati, e considerati in ciascuna di queste linee, e di questi sistemi, provano, od escludono la convenienza di una linea, o di un sistema in confronto di un altro. Io procurerò di scendere a questo esame col maggior ordine, e colla maggior chiarezza possibile, e ad un tempo col corredo di argomenti appoggiati a positive prove ed a certi documenti.

PRIMA QUESTIONE

Il Lago Maggiore non può essere convenientemente adottato come mezzo di comunicazione definitivo e permanente fra le strade ferrate Piemontesi, e quelle Svizzere. — Questa comunicazione debbe effettuarsi con una strada ferrata continua.

§ III.

Elementi da esaminarsi nella questione di preferenza fra diverse linee ferrate, e fra varii mezzi di comunicazione. Due aspetti della questione; — interesse pubblico, interesse del costruttore.

26. I patrocinatori della linea di Arona affermano, che si debbe metter capo a questo punto del Lago, perchè questa è la via la più breve, la meno costosa, la più economica pel commercio, e la più produttiva per lo Stato, e perchè questi vantaggi supposti saranno perpetui, perchè perpetua sarà pure, per la intrinseca di lei convenienza, la comunicazione colla Svizzera per la via di Lago.

Dico per l'opposto, che la comunicazione della strada ferrata da Genova al Lago Maggiore colla strada Svizzera per mezzo del

Lago stesso considerato come via permanente e definitiva, è per ogni rispetto sconveniente.

Per dare le prove di ciò, io debbo esaminare tutti gli elementi da cui si può inferire la convenienza o la sconvenienza di una strada ferrata o di un altro mezzo di trasporto dei viaggiatori e delle merci, e debbo farne l'applicazione alle varie linee ed ai varii mezzi di comunicazione in questione, paragonando fra di loro i rispettivi risultati tanto per ciò che riguarda i viaggiatori, che rispetto alle merci.

La convenienza di costrurre, una linea di strada ferrata, o di mandare ad effetto qualsivoglia altra impresa che interessi il pubblico ha due distinti lati dai quali debbe essere considerata, imperocchè l'utilità dell'impresa stessa debbe essere riguardata in relazione all'interesse del capitalista che vi impiega il proprio danaro per mandarla ad effetto, ed in relazione al maggior utile che può ricavare il pubblico dai servigi, che quella impresa è destinata a rendergli.

Allorquando il capitalista è un privato od una società di cittadini, il primo interesse che si consulta è necessariamente quello del capitalista, il quale vuol assicurarsi se il capitale da impiegarsi gli darà un frutto conveniente. Dalla risoluzione di questa questione dipende l'effettuamento dell'impresa. Ma allorchè il capitalista è lo Stato, e quando si tratta di una strada ferrata che è necessaria, indispensabile, (e tale è il presente nostro caso), l'interesse dello Stato, come capitalista, diviene una questione secondaria, e l'interesse pubblico prende il primo luogo, poichè in tal caso l'interesse pubblico si immedesima con quello dell'imprenditore, e questi partecipa ai vantaggi che il pubblico gode; oltrecchè lo stesso Erario nazionale acquista col mezzo delle imposte indirette, dell'accresciuto commercio, ed in altri modi un aumento di rendita che può largamente compensarlo del minore interesse che fosse per ritrarre dal prodotto immediato della strada ferrata. Perciò in questi casi non può disputarsi se la strada ferrata si debba o

non fare; ma si debbe unicamente discutere in qual modo si debba fare:

1.° Affinchè riesca del maggior possibile vantaggio al pubblico ed al commercio; 2.° Acciocchè, a condizioni pari di pubblica utilità, dia il maggior frutto immediato possibile all'Erario nazionale.

27. Egli è con quest'ordine, e da questo punto di vista che intendo di esaminare gli elementi di convenienza comparativamente fra le varie linee, ed i varii mezzi di comunicazione che costituiscono ora il soggetto del confronto.

Gli elementi di convenienza maggiore o minore in relazione all'interesse del pubblico, cioè dei viaggiatori e delle merci, sono, a mio avviso, i seguenti, cioè:

1.° L'economia nelle spese di trasporto da pagarsi dai viaggiatori o per le merci;

2.° La maggiore velocità possibile nel trasporto;

3.° La maggiore sicurezza possibile del viaggio, della di lui continuità ed esattezza;

4.° L'estensione del servizio della strada al massimo numero possibile di persone e di interessi commerciali.

Gli elementi poi di convenienza comparativa nell'interesse dello Stato come capitalista, sono: L'economia nelle spese di costruzione, di manutenzione e di esercizio in confronto del prodotto della strada. Qui è da notarsi che quasi tutti quegli elementi che producono la convenienza dell'opera pel pubblico, generano anche il maggior prodotto della medesima. Diffatto il prodotto del capitale impiegato sarà sempre in ragion diretta della velocità, della sicurezza del trasporto e della popolazione e produzione cui essa serve. Persino la moderazione delle tariffe è, sino ad un certo limite, causa di maggior prodotto pel capitalista.

Dovendo ora applicare tutte queste considerazioni alla linea del Lago da Arona a Locarno od a Magadino considerata come mezzo permanente e definitivo di comunicazione tra il Pie-

monte e la Svizzera, e paragonarne il risultato con quello della linea ferrata per Orta, incomincierò dall'esaminare la questione dal lato del pubblico interesse, come ho ora detto.

§ IV.

Primo aspetto della questione - Interesse pubblico.
A) Interesse pubblico in relazione alle spese di trasporto dei viaggiatori e delle merci.

28. Il primo elemento impertanto chè mi è d'uopo di prendere in considerazione è l'economia comparativa pei viaggiatori e per le merci, nelle spese di trasporto sulla linea continua ferrata, e su quella mista di navigazione sul Lago.

Se si trattasse di un'impresa privata le spese di trasporto non si potrebbero determinare soltanto sulle basi di ciò che si paga sopra le altre linee ferrate, prendendo una media, poichè in tal caso il capitalista ha bisogno di moderare le sue tariffe in modo, che l'interesse che intende di ricavare dal suo capitale sia assicurato. Ma trattandosi di una strada che per una pubblica necessità debbe essere costrutta dallo Stato, esso non vi può soddisfare se le sue tariffe eccedono la media delle tariffe delle altre strade e comunicazioni di simil genere. Questa considerazione poi è decisiva nel presente caso in cui trattasi di un tronco di strada ferrata che è la continuazione della stessa strada che proviene da Genova, e che fa parte integrante di una linea che deve sostenere la concorrenza di altre linee che partono da porti esteri e che attraversano altri Stati (1).

Pertanto per fare un confronto di ciò che il pubblico deve pagare pei trasporti dei viaggiatori, e delle merci è ora mestieri prendere per base le tariffe che qui, ed altrove sono in vigore.

(1) Anche il sig. cavaliere Protasi nel suo opuscolo più volte citato, accenna ne'suoi calcoli a codeste tariffe. — Cit. op. pag. 11.

29. Ma ciò non basta. Allorquando si vuol conoscere la convenienza maggiore, o minore di un mezzo di trasporto in relazione alla spesa che esso cagionerà a chi ne usa, ed allorchè le tariffe variano secondo la diversa classe dei viaggiatori, o delle merci, la cognizione di queste tariffe, e delle classi da esse stabilite non è sufficiente a palesare l' aggravio maggiore, o minore a cui il pubblico andrà soggetto in forza delle medesime. Per giungere a questa cognizione è indispensabile prendere in considerazione l'elemento della quantità presunta dei viaggiatori, e delle merci per caduna classe e quello dei chilometri, che in complesso percorsi, onde conoscere, ciò che ciascuno di essi in media paga per ciascun chilometro. Di fatto se voi mi date p. e. una tariffa che fissi 100 pei viaggiatori di prima classe, 50 per quelli di seconda, e 25 per quelli di terza classe, ed in fatto non abbiate in un anno, che 100 viaggiatori di prima classe che abbiano percorso 100 chilometri, 1,000 di seconda che abbiano percorso 20,000 chilometri e 10,000 di terza classe, che abbiano percorso 300,000 chilometri, è evidente, che non potete avere la media di ciò che pagò ciascun individuo per cadun chilometro, se non sommando il prodotto complessivo delle tre classi, e dividendolo pel numero totale dei chilometri percorsi complessivamente dalle dette tre classi. Che importa se la differenza delle tariffe tra le strade ferrate, ed i battelli a vapore sia per la prima classe anche del doppio, se per la prima classe il numero dei chilometri percorsi è tenuissimo, e se il massimo numero di questi è nella seconda, ed ancor più nella terza classe? Ciò che dico dei viaggiatori è a dirsi delle merci. È dunque necessario prendere per base dell'operazione una o più strade ferrate già poste in esercizio, e per le quali siano in vigore delle tariffe che possano servirci di norma; è poscia a conoscersi quale sia stato il numero dei viaggiatori e quello totale dei chilometri percorsi, e del prodotto. Ottenuti questi elementi sopra una strada ferrata che abbia analogia con

quella da costrursi, si troverà la media di ciò che ogni viaggiatore ha pagato per ogni chilometro dividendo il prodotto totale d'ogni classe pel numero totale dei chilometri percorsi. Quando si possiede questa media, (ma allora soltanto) si può dire la strada p. e. da Novara ad Intra è lunga chilometri 72, — quindi il viaggiatore, in ragione della media di centesimi 4 per ogni chilometro, dovrà pagare in media la somma di L. 2 88.

30. Il sig. cav. Protasi fu assai più spiccio ne' suoi calcoli. Quanto ai viaggiatori (1) egli ci dice che la tariffa pei medesimi sulle strade ferrate è per ogni chilometro;

Per la 1.ª classe di L. 0 10
Per la 2.ª » » 07
Per la 3.ª » » 04

e di poi senza altre indagini, o dimostrazioni viene a conchiudere, che i viaggiatori pagheranno, per andare per strada ferrata continua:

		1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE
DA NOVARA AD INTRA	1.° Per Arona . . L.	8 04	6 03	4 02
	2.° Pel Lago d'Orta . »	8 76	6 57	4 38
DA NOVARA A LOCARNO	3.° Per Arona . . »	12 60	9 45	6 30
	4.° Pel Lago d'Orta . »	13 32	9 99	6 66

Il sig. Protasi tenendo poi lo stesso sistema per la linea di navigazione, ed indicando genericamente, che i prezzi di trasporto sui battelli a vapore egli li desunse *parte dall'una e parte dall'altra delle tariffe attuali delle due imprese* (Sarda ed Austriaca) *che si contendono ora la navigazione* sul Lago Maggiore;

(1) Cit. op. pag. 13.

espone in modo altrettanto spiccio i seguenti risultati per la linea mista di strada ferrata, e di Lago, cioè:

		1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE
Da novara ad intra	5.° Colla strada ferrata sino ad Arona, quindi coi piroscafi L.	6 07	4 39	3 34
Da novara a locarno	6.° Colla strada ferrata sino ad Arona, quindi coi piroscafi . »	8 45	5 87	4 82
	7.° Colla strada ferrata sino ad Intra, quindi coi piroscafi . »	11 48	8 44	6 25

Poste queste cifre, il sig. cav. Protasi rileva le differenze tra il progetto, che egli difende, e quello de' suoi oppositori, e dice, che la linea di Arona mista colla via di Lago, ha i seguenti vantaggi sulla via ferrata continua per Orta (1), cioè:

	1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE
Da novara ad intra — Vantaggio per la linea di Arona, colla continuazione pel Lago (N.° 2 e 5, sopra) L.	2 69	2 18	1 04
Da novara a locarno — Vantaggio per la linea di Arona, colla continuazione pel Lago (N.° 4 e 6, sopra) »	4 87	4 12	1 84

Dopo tutti questi calcoli voi non sapete nulla di ciò, che avete bisogno di conoscere; perchè questo calcolo è basato unicamente sopra un confronto delle varie tariffe, e non sul prodotto reale che danno insieme i viaggiatori d'ogni classe, e sul numero dei chilometri da essi rispettivamente percorsi.

Proverò fra poco che anche le cifre elementari sono er-

(1) Cit. op. pag. 15.

ronee; ma, stando ora unicamente nella questione relativa al sistema del computo della spesa dei trasporti dei viaggiatori, io vorrei sapere il perchè il sig. cav. Protasi non abbia fatto avvertire, che il numero dei viaggiatori della 1.ª classe (nella quale la differenza da lui notata ascende a notevole somma), è minimo, e che massimo è quello dei viaggiatori di terza classe (1), per la quale la stessa differenza da lui accennata è assai minore.

In tal modo il lettore avrebbe subito rilevato, che il computo del sig. Protasi, avuto riguardo al suo scopo, od induceva in errore, o non provava nulla, e ne avrebbe tosto inferito, che l'unica differenza su cui doveva fissarsi la sua attenzione era

(1) Nel 1851 il rapporto dei viaggiatori delle varie classi sulla strada da Torino ad Arquata fu come segue, cioè:

Viaggiatori di 1.ª classe	. . . . . .	1/20
Id. di 2.ª »	. . . .	4/20
Id. di 3.ª »	. . . .	15/20

Il totale dei chilometri percorsi dai viaggiatori d'ogni classe fu distribuito per ognuna delle tre classi nelle seguenti proporzioni, cioè:

1.ª classe	. . . .	1/32
2.ª »	. . . .	6/32
3.ª »	. . . .	25/32

Non tenuto calcolo delle frazioni, nè dei militari, che appartengono tutti alle classi 2.ª e 3.ª (Rendiconto ufficiale dell'esercizio 1851 ai §§ 22 e 23).

Sulla strada ferrata da Lipsia a Dresda il movimento dei viaggiatori fu nel 1849 come segue, cioè:

Viaggiatori di 1.ª classe	. . . . .	4,644
Id. di 2.ª »	. . . . . .	67,021
Id. di 3.ª »	. . . . . .	417,489

(Giegy, e Ziegler — Rapport financier sur l'exécution d'un réseau de chemin de fer en Suisse. Tableau N.° 3).

Nel Belgio i 4/5 del prodotto delle strade ferrate pei viaggiatori provengono dall'ultima classe, cioè dai chars-à-banc e dai wagons, e nella Svizzera la strada ferrata da Zurigo a Baden produsse nel 1849 come segue, cioè:

Per la 1.ª classe	. . . .	7/1000
Id. 2.ª »	. . . .	177/1000
Id. 3.ª »	. . . .	816/1000

(Cit. op. pag. 21).

quella che verificavasi per la 3.ª classe, la quale comprende il massimo numero dei viaggiatori, ed il massimo dei chilometri percorsi. Io mi meraviglio, che un ingegnere sì valente qual è il signor cav. Protasi sia proceduto ne' suoi calcoli con un tale sistema, e molto più mi reca stupore, che calcoli fatti in tal modo abbiano potuto fermare l'attenzione di uomini serii.

Il sig. Protasi procede con un sistema analogo quanto alle spese di trasporto delle merci, per le quali egli dà il seguente risultato, per ogni tonellata di merci (1), cioè:

DA NOVARA AD INTRA — Differenza a favore della linea di Novara, Arona, e quindi coi piroscafi ed a svantaggio della linea ferrata continua pel Lago d'Orta . L. 1 70

DA NOVARA A LOCARNO — Differenza a favore della linea da Novara ad Arona, e quindi coi piroscafi ed a svantaggio della linea ferrata continua pel lago d'Orta » 5 40

Le differenze suddette, ove esistessero, sarebbero invero assai ragguardevoli, epperò non è da meravigliarsi, se coloro, che non ebbero nè agio, nè pazienza di rivedere i calcoli del signor Protasi, e di esaminare le cifre elementari su cui sono basati, e che accettarono perciò come provato un tale risultamento, abbiano trovato grave, e degno di seria attenzione l'argomento che lo stesso sig. Protasi ne deduce in favore della linea di Arona. Ma per buona sorte, quelle differenze non sussistono, ed il sig. Protasi non le ha trovate, che facendo dei calcoli con

Sulle strade del Nord in Francia, che hanno uno sviluppo di chilometri 583 la proporzione dei viaggiatori delle varie classi fu nel 1851 come segue, cioè:

1.ª classe	N.°	354,228
2.ª »	»	892,217
3.ª »	»	2,445,331
Totale	N.°	3,691,776

(Annuaire Chaix — Annuaire officiel des chemins de fer. pag. 77). Di queste proporzioni potrei addurre moltissimi altri esempi, perchè esse si verificano ovunque.

(1) Cit. op. pag. 14 e 15.

un sistema inammessibile, e con elementi, e basi erronee. La dimostrazione di ciò che ora affermo procurerò di somministrarla chiara, documentata, ed in modo, che ciascuno possa fare da sè tutti i computi (1)

Incominciamo dai viaggiatori, poscia verremo alle merci.

31. La tariffa pei viaggiatori presa per base dal sig. cavaliere Protasi è quella, che attualmente è in vigore per la strada da Busalla a Torino, cioè:

	1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE
Per ogni chilometro cent.	10	7	4

Io adotterò pure per base del calcolo la strada suddetta, colla di lei tariffa, sebbene una tariffa media fatta sulle stesse tariffe estere indicate dal sig. Protasi riuscirebbe inferiore alla nostra, massime ove si deducano le tariffe delle strade inglesi, che non hanno d'ordinario i terzi posti, e che si trovano, per quanto riguarda i viaggiatori, e come le strade a cui si riferiscono, in condizione assai diversa da quella del Continente.

32. Ma se posso fin qui accettare i calcoli del sig. Protasi, non è possibile il fare altrettanto, allorchè egli aggiunge a tutte le classi, e per ogni viaggiatore, e chilometro cent. 2 pel bagaglio. Senza fare tanti calcoli è facile il conoscere quanto esagerata sia una tale aggiunta. Il sig. Protasi suppone che tutti i viaggiatori d'ogni classe, oltre al bagaglio, che possono portar seco nelle vetture, abbiano consegnato all'Amministrazione della strada ferrata chilogrammi 50 per caduno, cioè un mezzo quintale di bagaglio (2). Ora egli è certo, che fra 100 viaggia-

(1) Le osservazioni sin qui fatte riflettono i calcoli del signor Protasi per tutte le linee. Ora, per non uscire dal presente soggetto, che è il confronto tra la linea da Novara a Locarno per Arona colla strada ferrata, e quindi pel Lago, e la linea ferrata continua da Novara a Locarno per la Valle d'Orta, è mestieri soltanto di ritenere che il sig. Protasi stabilisce da questo confronto un vantaggio a favore della linea di Arona pei viaggiatori di 1.ª 2.ª 3.ª classe di L. 4 87 per la 1.ª, 4 12 per la 2.ª, 1 84 per la 3.ª, e per le merci di L. 5 40.

(2) Cit. op. pag. 11. — Secondo la tariffa i bagagli pagano cent. 4 per quintale, e per chilometro, quindi i supposti 50 chilogramma importerebbero cent. 2 di spesa per ogni chilometro.

tori non ve ne sono 5 che consegnino un bagaglio all'ufficio della strada ferrata, poichè, come vedemmo, i tre quarti dei viaggiatori sono di terza classe, ed anche quei cinque di rado hanno un bagaglio, che ascenda a mezzo quintale. L' esagerazione è quindi evidente. Ma io la proverò con cifre ufficiali; ed all'appoggio delle medesime asserisco, che la media pagata da cadun viaggiatore per ogni chilom. pei bagagli non ascende pel 1851 che a L. 0, 0021, cioè 2 milles. ed un diecimill. per viaggiatore, e per chilometro, e pel 1852 a L. 0, 0023 (1). Perciò la cifra dal sig. Protasi allegata è nulla meno che quasi il decuplo della cifra reale!! — Si consideri ora, che, aggiungendo indebitamente due centesimi di spesa per ogni chilometro alla

(1) Rendiconto officiale dell'Azienda delle strade ferrate pel 1851.

I convogli de' viaggiatori per la detta strada ferrata hanno percorso nel 1851 chilometri 277,912.

Ogni convoglio portò in media viaggiatori N.° 126,

Perciò i chilometri percorsi individualmente dai viaggiatori ascendono a N.° 35,066,912.

Il prodotto dei bagagli risultò nella somma di L. 75,689.

La quale ripartita sui detti chilometri 35,066,912 percorsi dai viaggiatori dà la media per ogni viaggiatore, e chilometro di L. 0,0021 (veggansi i §§ 16, 27, 24, 26 della detta relazione) (pel 1852 veggasi la nota alla pag. 57).

Per conoscere poi l'esattezza delle basi adottate dal sig. Protasi si rifletta, che, nel mentre egli suppone ad ogni viaggiatore un bagaglio di chilogr. 50, per l'opposto nel 1852 sulla detta strada i bagagli stati trasportati essendo ascesi a chilogramma 2,606,968,

Ed il numero dei viaggiatori essendo stato (esclusi i militari) 1,142,252.

Il bagaglio medio di ciascun viaggiatore non sarebbe stato, che di chilogramma 2,235!!! (veggansi i rendiconti pubblicati nella gazzetta piemontese).

Eguale è il risultato pel 1851 pel peso dei bagagli.

Nel detto anno il peso dei bagagli trasportati, fu di chilogramma 2,252,763

Il numero dei viaggiatori 1,117,758

Quindi la media dei bagagli fu per ogni viaggiatore e chilom. di chilog. 2,015 (cit. relazione dell'Azienda delle strade ferrate § 21 e 26).

Nè si creda che questo risultato sia speciale alle nostre strade poichè, p. e. sulle linee Belgiche e Badesi il prodotto dei bagagli non ascende, che a 6/100 del prodotto dei viaggiatori, il quale (come dirò in appresso) non è presso di noi, in media per ogni viaggiatore, e chilometro, che di centesimi 4 e qualche millesimo. (Giegy e Ziegler cit. op. pag. 77).

strada ferrata da Novara ad Intra pel Lago d'Orta, che è della lunghezza di chilometri 72 circa, si ha un' eccedenza sulla spesa reale di L. 1 44, e che facendo la stessa aggiunta alla linea da Novara a Locarno per Orta, che è di chilom. 106 circa, si ha una eccedenza di L. 2 12 per ogni viaggiatore!! — Ciò palesa quali siano i mezzi con cui il signor Protasi è giunto ad ottenere le differenze, che a taluni, che credono facilmente hanno potuto far qualche impressione (1).

33. Ho già notato, che il sig. cav. Protasi, ommettendo di cercare, e di presentare la media di ciò che deve pagare sulla strada ferrata ciascun viaggiatore per ogni chilometro, si privò dell'unico giusto elemento da cui si può desumere quale sarà la spesa di trasporto de' viaggiatori pel totale decorso di una certa data strada ferrata. Questa media è dunque da cercarsi per avere un tale indispensabile elemento di calcolo. Noi la troviamo già stabilita per la linea da Arquata a Torino pel 1851 nella relazione ufficiale, che sopra ho già citata. Ogni viaggiatore pagò per ogni chilometro, compresi (notisi bene) i bagagli ed i cani L. 0, 049, cioè centes. 4, e millesimi 9 (2). Quindi a questa cifra media non v'ha più nulla da aggiungere pei bagagli. Pel 1850 fu di L. 0, 0532 (3).

(1) Non posso ommettere di notare fin d'ora l'effetto di questo solo sbaglio del sig. Protasi sui risultati del confronto da lui fatto fra le spese delle due linee in questione. Il signor Protasi asserisce che la linea da Novara a Locarno per via ferrata sino ad Arona, e quindi sino a Locarno coi piroscafi, offre in confronto della via ferrata continua a Locarno pel lago d'Orta una economia pei terzi posti (i quali rappresentano all' incirca la media) una economia di . . . L. 1 84

Ma egli aggiunge indebitamente alla linea d'Orta pei bagagli L. 2 12

Da questa aggiunta debbono togliersi pei 2 centesimi, da Novara ad Arona (chilometri 35) . . . . » 0 70

Totale dell'aggiunta indebita alla linea d'Orta . L. 1 42 — 1 42

A parte quindi tutti gli altri errori, la differenza sarebbe, per ciò solo, ridotta a . . . . L. 0 42

(2) Cit. relazione § 27 e 28.

(3) Cit. relazione § 28.

Nè dissimile è la media pel 1852. Da cifre provenienti dalla nostra Amministrazione delle strade ferrate, state pubblicate nel foglio ufficiale, risulta, che la media del prezzo pagato nel 1852 per ogni viaggiatore, e per ogni chilometro, compresi i bagagli, fu di L. 0, 0503 (1).

34. Nè da questa media guari si scostano le medie delle principali strade ferrate estere. Il sig. Stephenson procedendo a calcoli preventivi per le strade Svizzere, prese perciò per base della spesa di trasporto per ogni viaggiatore e chilometro la cifra di L. 0, 053 compreso il bagaglio (2).

La stessa base è adottata dai signori Giegy, Ziegler, i quali la stabilirono a L. 0, 05, avuto riguardo alle medie degli altri paesi (3), oltre a 6/100 della tassa suddetta del viaggiatore pel

(1)

MEDIA DEL PRODOTTO PER OGNI VIAGGIATORE E CHILOMETRO, COMPRESI I BAGAGLI NEL 1852

VIAGGIATORI	PRODOTTO L. C.	TARIFFA PER CHILOMETRO L. C.	NUMERO DEI CHILOMETRI PERCORSI	MEDIA L. C.
1.ª classe	138,894 80	» 10	1,388,948 »	
2.ª »	467,611 45	» 07	6,680,163 57	
3.ª »	1,081,976 40	» 04	27,049,410 »	
TOTALI...	1,688,482 65	»	35,118,521 57	
Prodotto, come sopra . . . . L. 1,688,482 65				
Chilometri percorsi, come sopra . . N.° 35,118,521 57				
Media per ogni viaggiatore e chilometro				0,048
Prodotto dei bagagli . . . . L. 83,771 20				
Chilometri percorsi, come sopra . . . N.° 35,118,521 57				
Media del prodotto dei bagagli per ogni chil.				0,0023
Media per ogni viaggiatore e chilometro, compresi i bagagli .				0,0503

(2) Cit. op. pag. 65.

(3) Cit. op. pag. 76 e 77.

bagaglio; il che dà tra il viaggiatore ed il bagaglio per ogni viaggiatore, e chilometro L. 0 05,83, la qual cifra è quasi identica alla media succennata delle nostre strade ferrate (1).

35. Ora applicando la detta media di cent. 5 per ogni viaggiatore e chilometro alla linea da Novara ad Intra pel Lago d'Orta della estensione di chilometri 71 630 che è da valutarsi per la frazione, in chilom. 72, la spesa media per ogni viaggiatore per tutta questa linea è di L. 3 60.

Applicando poi la stessa media per la intera linea da Novara a Locarno pel Lago d'Orta della lunghezza di chilometri 106, per ogni viaggiatore, compresi sempre i bagagli si ha la somma di L. 5, 30 (2).

Arrestiamoci un istante per notare le differenze che esistono tra questo calcolo, che credo pienamente giustificato, e quello del signor Protasi.

Quanto al calcolo Protasi considererò soltanto quello, che si riferisce alla terza classe dei viaggiatori.

(1) La spesa media dei soli viaggiatori per ogni viaggiatore e chilometro, è sulle seguenti strade, cioè:

Linea da Zurigo a Baden . . .	Cent.	4 »
» Nel Gran Ducato di Baden . .	»	4 1
» Nel Belgio	»	4 4
» Nell'Allemagna	»	5 3

(Giegy e Ziegler cit. op. pag. 77. Quest'opera venne pubblicata alla fine del 1850).

Il sig. Teisserenc dà per le strade Belgiche per ogni viaggiatore e chilometro, non compresi i bagagli (al 1846) L. 0,0514.

Egli stabilisce poi la suddetta media (dal 1846 in addietro) per tutte le strade ferrate francesi, e per le principali straniere, non comprese le tasse, in L. 0,0731.

È però da notarsi, che vi sono comprese anche le tariffe inglesi, e che i suddetti calcoli si riferiscono agli anni 1845 e 1846, ed agli anteriori. Ora è cosa nota, che d'allora in poi le tariffe furono diminuite quasi universalmente, per la massima anche da questo autore proclamata, che — *Les grands bénéfices se composent avec les petits profits*. (Teisserenc — *Études sur les voies de communication perfectionnées etc. p.* 593, 594 e 717, 718).

(2) Dovendomi occorrere sovente di prendere per base dei miei calcoli la lunghezza della linea di strada ferrata da Novara a Locarno, e di varie sezioni della

1.° Linea da Novara, per Orta, ad Intra:

Calcolo Protasi (terza classe).	L. 4, 38
Mio calcolo (media delle tre classi) . .	» 3, 60
Differenza	L. 0, 78

2.° Linea da Novara, per Orta, a Locarno:

Calcolo Protasi (terza classe)	L. 6, 66
Mio calcolo (media delle tre classi . .	» 5, 30
Differenza	L. 1, 36

Da ciò si scorge, che, prendendo anche per base la classe

medesima, debbo qui indicare queste misure, ed i documenti su cui si fondano. Le dette distanze risultano come segue, cioè:

1.ª Sezione — Da Novara a Momo		Chilom.	14, 000
2.ª » — Da Momo per Orta ad Intra		»	57, 630
3.ª » — Da Intra al confine Svizzero per la strada ordinaria	Chilom. 25, 500		
4.ª » — Dal Confine Svizzero a Locarno per la strada ordinaria	» 10, 870		
Totale per la strada ordinaria	Chilom. 36, 370		
E colla strada ferrata		»	34, 370
Totale . . .		Chilom.	106, 000

Per la 1.ª sezione le misure furono tolte dalle carte dello Stato Maggiore. Nelle medesime la distanza da Novara a Momo non sarebbe che di chilometri 13, con una lieve frazione; ma ho voluto anche qui abbondare nel senso contrario, esprimendola in chilometri 14.

Per la 2.ª sezione ho adottato la cifra risultante dal progetto della strada ferrata fatto dal sig. cav. Bosso per ordine del Governo, e comunicato alla Camera dei Deputati.

Per la 3.ª sezione i chilometri 25, 500 sono la misura, che risulta dal progetto della strada ordinaria lacuale già stato approvato dal Governo, e per la cui esecuzione il Consiglio Divisionale di Novara ha già votato ragguardevoli fondi.

Per la 4.ª sezione i chilometri 10, 870 sono il risultato di notizie che ho ottenuto direttamente da persone dell'arte del Canton Ticino, attinte a fonti ufficiali.

Se non che per istabilire la lunghezza delle sezioni 3.ª e 4.ª sulla strada ferrata, deducendola dalla lunghezza delle strade lacuali ordinarie, ho portato ai chilometri 36, 370 la sola diminuzione di chilometri 2, calcolando per tal modo

infima per la quale minore è la differenza trovata dal sig. Protasi, una differenza del solo 5 p. 0[0 circa tra la lunghezza di una linea di strada ferrata, e quella di una strada ordinaria fra due punti identici. Questa diminuzione è evidentemente minima , anche trattandosi di strade in luoghi con pochi accidenti ; qui poi che si tratterebbe di una strada che percorrerebbe un terreno con molti accidenti, ai quali si gira sempre all'intorno, o che si superano con forti pendenze dalle strade ordinarie, ma che si tagliano colla strada ferrata, la diminuzione, che ho adottata diventa impercettibile.

Il sig. Protasi indica invece la distanza da Intra a Locarno in chilometri 38.

Ma questa indicazione è evidentemente erronea e sì perchè esprimerebbe una lunghezza ancora maggiore di quella che hanno le stesse strade ordinarie, come ho detto sopra, come pure perchè essa è persino maggiore di quella che lo stesso sig. Bosso indica nella relazione del suo progetto per la distanza da Intra a Locarno misurata sulla sponda stessa del Lago, con tutte le sue sinuosità, la quale non è che di chilometri 37, 500. Mi rincresce di dover ripetere, che nei calcoli del sig. Protasi si trovano ad ogni passo di queste, ed altre simili inesattezze, che viziano poi i risultamenti ultimi dei calcoli stessi. — Farò poi notare, che ora comprendo nei calcoli anche il tronco dal confine Svizzero a Locarno, perchè debbo confrontarlo colla linea parallela della navigazione, che si computa pure sino a Locarno. Ma quando si trattasse di calcolare il numero dei chilometri di strada ferrata, che il Piemonte dovrebbe ancora costrurre per riunirsi alle strade Svizzere, dappoichè la nostra strada fosse condotta sino ad Intra, non si dovrebbe calcolare che la sezione 3.ª sopra indicata, la quale non eccederebbe i 24 chilometri circa di strada ferrata.

Anche il sig. Ministro dei lavori pubblici fissa in chilometri 38 la distanza da Intra a Locarno. È vero, che egli indica questa misura all'*incirca;* ma quando procedette poi ai calcoli la ritenne precisamente di chilometri 38. Così pure egli fece per la media del trasporto delle merci per ogni tonnellata e chilometro, che ragguagliò a cent. 15, nel mentre inferiore (come proverò) è la stessa media sulla linea incompiuta da Torino a Genova, e nel mentre questa media non può oltrepassare i cent. 13. — In tal modo aggiungendo da una parte chilometri 4 alla linea da Novara a Locarno per Orta, ed aggiungendo 2 cent. per chilometro alla media del trasporto delle merci, si ha per effetto di accrescere indebitamente le spese di trasporto d'una tonnellata di merci da Novara a Locarno per Orta (chilometri 106) di L. 2 62!! — Continuando poi in questo sistema si valutò assai al dissotto del vero (come proverò ora) la spesa pel trasporto di una tonnellata di merce da Arona a Locarno coi piroscafi. — Non è da meravigliarsi se col mezzo di queste gravi inesattezze, accrescendo da un lato indebitamente le spese di trasporto per la detta strada ferrata, e diminuendo dall'altro quelle per la navigazione, si siano poi ottenuti quei risultati, e quelle differenze, che sono il precipuo argomento de' nostri oppositori. Al sig. Ministro non mancavano certamente i mezzi di procurarsi degli elementi esatti per fare i suoi calcoli.

la cifra dal medesimo presentata eccede la spesa media dei viaggiatori d'ogni classe sulla linea da Novara ad Intra di L. 0, 78, e sulla linea da Novara a Locarno di L. 1, 36, per ogni viaggiatore. Così il signor Protasi accrescendo indebitamente da una parte le spese sulla linea ferrata, per Orta, e diminuendole (come ora proverò) sulla linea di navigazione da Arona in avanti, viene ad ottenere quelle differenze che sopra ho riferite, le quali fa cotanto valere in favore del suo sistema (1).

Tengasi pertanto fermo il risultato di questo calcolo, poichè rimane provato, che la media dei prezzi di trasporto dei viaggiatori, è, compresi i bagagli:

Per la strada da Novara ad Intra, per Orta . L. 3, 60
Per la strada da Novara a Locarno, per Orta . » 5, 30

36. Passerò ora ad esaminare l'altro termine del paragone, cioè la strada ferrata da Novara ad Arona continuata coi piroscafi o sino ad Intra, o sino a Locarno.

Per ciò che riguarda il tratto di queste linee, che è costituito dalla strada ferrata da Novara ad Arona il computo non presenta difficoltà, poichè non mi occorre, che di prendere l'estensione

(1) A chi volesse avere una spiegazione minuta della ragione delle dette differenze, dirò, che i viaggiatori di 3.ª classe costituendo i 3/4 del totale dei viaggiatori, — ed i chilometri percorsi dalla 3.ª classe ascendendo quasi ai 4/5 del totale, rimane evidente che la media deve essere di poco maggiore di ciò, che pagherebbe un viaggiatore di 3.ª classe. Ora un viaggiatore di 3.ª classe dovrebbe pagare, secondo il sig. Protasi, da Novara a Locarno pel Lago d'Orta L. 6 66. — Ma vedemmo, che egli aggiunge indebitamente nel suo calcolo cent. 2 per ogni chilometro pei bagagli, cioè L. 2 12 pei chilometri 106. — La spesa non sarebbe quindi per la 3.ª classe per cui si pagano cent. 4 per chilometro, e sui chil. 106 della detta linea, che di L. 4 54. — La media, che io ho stabilita sarebbe invece di L. 5 30, ed eccederebbe perciò di cent. 76 il prezzo dei posti di 3.ª classe. Questa eccedenza della detta media sul prezzo dei posti di 3.ª classe dipende da che, per fissare la media entra nel calcolo anche il prodotto dei viaggiatori di 1.ª e 2.ª classe, i quali, sebbene percorrano un numero di chilometri minimo, pure esercitano nel calcolo l' influenza di elevare corrispondentemente la media della somma pagata per ogni chilometro sul totale dei viaggiatori.

della linea da Novara ad Arona risultante dal progetto del Ministero presentato alla Camera dei Deputati, la quale estensione è di chilometri 34, 475 è di applicarvi la stessa media di centesimi 5 per ogni viaggiatore, e chilometro, che ho sopra adottata per la linea, che passa pel Lago d'Orta. Pertanto la spesa media di trasporto dei viaggiatori d'ogni classe sulla linea da Novara ad Arona valutata in chilometri 35, per le frazioni, è, sulle dette basi, di L. 1,75.

37. Ma il calcolo non è sì presto fatto per la sezione da percorrersi coi piroscafi, poichè qui è dove pecca per molti riguardi il calcolo del signor Protasi.

Egli incomincia dall' allegare, che i prezzi di trasporto sui piroscafi li desunse *parte dall' una , e parte dall' altra delle tariffe attuali delle due imprese, che si contendono ora la navigazione sul Lago Maggiore* (1). Sarebbe stato opportuno, che l' autore avesse indicato in quale porzione egli ha usato di ciascuna di queste tariffe, poichè esse non sono eguali. Senza di ciò diviene impossibile ogni osservazione, per questo rispetto, sul suo calcolo.

Ma lasciamo ciò in disparte, e procediamo soltanto ad esaminare il sistema pel quale si tennero per base del calcolo le dette due tariffe dei piroscafi Sardi ed Austriaci.

È pertanto a sapersi che da alcuni anni l'Austria nel mentre ha fortificato e fortifica tuttora colla ingente spesa di molti milioni la sponda Lombarda del Lago Maggiore con opere permanenti, ha da qualche anno stabilito sul Lago stesso dei piroscafi di guerra e delle barche cannoniere.

Ecco la statistica della flottiglia Austriaca sul Lago:

1 Piroscafo della forza di 100 cavalli;
1 Id. ad elice di circa 60 cavalli;
1 Id. che sarà varato fra qualche settimana;
1 Id. di cui si sta per intraprendere la costruzione;

(1) Cit. op. pag. 12.

1 Grossa barca;
4 Barche cannoniere.

I piroscafi ora già esistenti portano in tutto, comprese le barche cannoniere, diciotto cannoni.

Premendole di impossessarsi della navigazione del Lago Maggiore, tolse ai piroscafi i cannoni, e conservandovi il servizio della marina militare e la guernigione, ossia l'equipaggio armato, si pose a fare coi detti piroscafi il servizio della navigazione commerciale in concorrenza coi battelli Sardi. Però, acciocchè questo servizio avesse l'apparenza di un'impresa privata, esso figura rappresentato da una specie di impresario del medesimo. Ciononpertanto i piroscafi sono agli ordini ed a disposizione del Governo Austriaco, — dalle autorità Austriache emanano tutte le notificanze — a nome del Governo son rilasciate le bollette ai viaggiatori, — i piroscafi son comandati da ufficiali di marina, hanno piloti alla medesima appartenenti, e portano costantemente un equipaggio militare armato — perfino i mozzi hanno sul berretto la leggenda *II. RR. piroscafi Austriaci*, — e finalmente nei casi di fermata i piroscafi s'arrestano a Laveno ove sono i cannoni, la guarnigione e buona parte delle nuove fortificazioni. Il servizio austriaco commerciale è dunque fatto dal Governo Austriaco stesso, a sue spese, e per fare una concorrenza rovinosa alla privata impresa Sarda. Se si trattasse di due private imprese concorrenti, le quali avessero probabilità di una continuativa, simultanea, e lunga durata, comprenderei il perchè le tariffe delle medesime si potessero prendere per base di quella che presuntivamente si dovrebbe stabilire pel servizio continuativo della strada ferrata da Arona a Locarno. Ma la cosa non è così. Di fatto, l'Austria che fa il servizio commerciale con Legni che già fece costrurre per altri fini, e che dovrebbero rimanere inoperosi, — essa a cui basta l'essere rimborsata delle spese di esercizio, per le quali il personale militare del servizio non conta per nulla, e che non deve calcolar per nulla il capitale speso, l'inte-

resse del medesimo, e la di lui ammortizzazione, — essa a cui poco importa di fare anche delle perdite annue sull'esercizio, purchè signoreggi il Lago, il suo commercio, abbia accesso coi suoi piroscafi alle sponde Sarde, e possa rovinare la privata impresa Sarda, — l'Austria, dico, ha stabilito tanto pei viaggiatori che per le merci delle tariffe, la cui sola previsione obbligò l'impresa Sarda ad abbassare le proprie tariffe, le quali però non sono ancora al livello delle Austriache. Nè si dica, che questo forzato abbassamento sia stato cagionato dalla troppa elevatezza delle prime tariffe dell'impresa Sarda. In questa allegazione vi potrà per avventura essere una parte di verità; ma il fatto sta, ed è, che, dopo questo forzato abbassamento di tariffe, l'impresa Sarda si trovò nell'impossibilità di continuare il servizio in tali condizioni, (sebbene siavi ragione di credere, che coi lucri passati avesse già ammortizzato il capitale impiegato per la creazione del detto servizio.) Questa impossibilità spinse la detta impresa a domandare un sussidio dallo Stato per poter continuare il servizio in concorrenza di codesti piroscafi Austriaci, che coi mezzi ora indicati *contendono* (come scrisse il sig. Protasi) ai nostri la navigazione sul Lago Maggiore. Io non dubito che, se il Governo non vuole che la bandiera Sarda cessi di sventolare sul Lago, egli verrà, in tali circostanze eccezionali, in soccorso di questa impresa. (1)

Dopo di ciò io domando, che cosa si debba dire di un calcolo per un servizio da stabilirsi, fondato compiutamente sopra tariffe originate da circostanze sì eccezionali. Vuolsi adunque che il Governo Sardo, ovvero un'impresa privata stabiliscano un servizio di piroscafi per continuare la strada ferrata con

(1) In qualche giornale si fecero dei rimproveri a questa impresa, perchè non ispendesse grandi somme per costrurre nuovi e forti battelli, e per mettersi in grado di combattere il servizio Austriaco. Ma il progettista, che inviava da Arona questi suggerimenti, avrebbe dovuto provare che questi capitali darebbero all'impresa un frutto conveniente; ma ciò non era sì facile a farsi, come il gettare sopra un poco di carta un progetto da eseguirsi coi denari altrui.

un'annua evidente perdita? Vuolsi dunque che gli sperati prodotti eccedenti l'interesse ordinario del capitale da impiegarsi per la strada da Novara ad Arona, siano divorati sul Lago? Ma allora si porti anche ciò in conto nelle questioni di preferenza fra linee concorrenti, e noi proveremo, che quella che difendiamo offre gli stessi vantaggi, e che non richiede i medesimi sacrifizi.

Dico adunque che la base delle tariffe attuali concorrenti Sarda ed Austriaca adottata dal sig. Protasi per calcolare la spesa del trasporto dei viaggiatori sul Lago, è assolutamente inammessibile, e che questo solo errore di massima basterebbe a togliere ogni deferenza al di lui calcolo, il quale deve perciò essere riformato sopra altre e più giuste basi (1).

38. Dico in secondo luogo, che le suddette tariffe Sarda, ed Austriaca sono inoltre inaccettabili, siccome base dell' attuale computo, perchè il servizio, che si dovrebbe stabilire per continuare la strada ferrata coi piroscafi sarebbe affatto diverso da quello attuale. I fautori della linea di Arona, per evitare la difficoltà enorme che si oppone al loro progetto, e che si deduce dagli inconvenienti, dalla perdita di tempo, dalle avarie, e dagli aumenti di spesa che sono la conseguenza inevitabile del cangiamento del mezzo di trasporto, hanno ideato di applicare al Lago Maggiore il sistema di imbarcare i vagoni stessi sui piroscafi. Ma allora domando, se si possa in buona ragione sostenere, che le spese di locomozione di questi battelli piatti debbano essere eguali a quelle, che si fanno per condurre battelli piuttosto leggieri, e di costruzione svelta. Domando se si richiederà la stessa spesa per. far correre i detti battelli piatti caricati dai wagons con una velocità di 20 chil. all'ora, cioè con una velocità assai maggiore di quella degli attuali battelli

(1) Mi astengo dall'addurre argomenti dedotti dalle tariffe di altre navigazioni, perchè ammetterò poi ipoteticamente per base del calcolo le tariffe attuali del Lago Maggiore, come fece il signor Protasi.

sul Lago Maggiore (1). Domando se non si richiederà un'assai maggior spesa di trazione, dappoichè i piroscafi dovranno trasportare anche i wagons, il cui peso, in media, è di circa 5 tonnellate per caduno. Domando, se il carico e lo scarico dei wagons dalla strada ferrata sui piroscafi e viceversa, non costerà nulla.

Premessi questi fatti incontestabili, domando ancora, se tutto questo aumento di spese, che ora non occorrono sugli attuali piroscafi, non dovrà essere rimborsato dal viaggiatore, e se, ciò posto, si possa in buona coscienza adottare la tariffa degli attuali piroscafi, come se essa dovesse essere la tariffa del servizio speciale che si dovrebbe stabilire per continuare coi piroscafi la strada ferrata, secondo il sistema de'miei opponenti.

Questa pertanto, che ora addussi, è un'altra gravissima ragione, che prova l'inammessibilità della base stessa del computo adottata dal sig. Protasi.

39. Ma, nonostante tuttociò, io voglio per un momento adottare questa inammessibile base delle tariffe Sarda ed Austriaca adoperata dal sig. Protasi, poichè, anche ciò ammesso, posso provare all'evidenza, che il calcolo del signor Protasi non è esatto, e che non esistono le differenze da lui rilevate tra la linea continua ferrata, e quella continuata per Lago, da Arona ad Intra, od a Locarno.

La spesa sulla linea da Arona a Locarno è come segue:

Coi piroscafi attuali

Da Arona a Locarno (2) . . . . . L. 2 90

(1) Vedi infra § 48.

(2) La tariffa Sarda pei viaggiatori è come segue, cioè:

	PRIMI POSTI	SECONDI POSTI
Da Arona ad Intra . . . . L. N. P.	2 »	1 15
Da Arona a Locarno . . . . »	4 20	2 50

Oltre a centesimi 20 per ogni viaggiatore, tanto per l'imbarco, che per lo sbarco.

Riporto . .	L.	2	90
Imbarco e sbarco (1)	»	0	17
Carico e scarico de' bagagli (2) . .	»	0	80
	L.	3	87
Strada ferr. da Novara ad Arona, coi bagagli (3)	»	1	75
TOTALE da Novara a Locarno (4) .	L.	5	62

La tariffa Austriaca è come segue, cioè:

	PRIMI POSTI	SECONDI POSTI
Da Arona ad Intra lire austr. ridotte in L. N. P.	1 74	1 08
Da Arona a Locarno Id. »	4 17	2 50

Oltre a centesimi 10 austriaci, pari a L. 0, 087 piemontesi, tanto per l'imbarco, che per lo sbarco del viaggiatore.

La somma delle spese di trasporto da Arona a Locarno, e da Arona ad Intra cogli attuali piroscafi, io l'ho calcolata come segue, cioè, ho supposto, che 1/4 dei viaggiatori prenda i primi posti, e che i 3/4 prendano i secondi posti, i quali sono pure gli ultimi. Perciò ho fatto una media, che si compone per 1/4 della tariffa dei primi posti, e per 3/4 di quella dei secondi. Quindi, siccome le due tariffe Sarda ed Austriaca non sono eguali, così ho preso la media di queste due tariffe. — Non ho calcolato nulla pei bagagli, sebbene secondo le tariffe, il peso eccedente i 25 chilogrammi sia soggetto a pagamento. Da ciò vedrà il lettore, che io faccio sempre le migliori condizioni ai miei oppositori.

(1) In ambedue le tariffe il viaggiatore deve pagare la somma fissa sopra indicata per l'imbarco e per lo sbarco, sia pei primi che per gli ultimi posti. Anche qui ho presa la media delle due tariffe.

(2) A termini di ambedue le tariffe il carico e lo scarico del bagaglio è posto a peso del viaggiatore. In Arona si fanno pagare centesimi 20 per ogni oggetto pel trasporto dal velocifero, il cui ufficio è alla riva del Lago, sul piroscafo. Un viaggiatore che abbia solo l'ombrello, la cappelliera ed un sacco da viaggio, paga centesimi 60. — Però, onde far sempre delle buone condizioni ai miei avversarii, anche qui non ho calcolato che centesimi 40.

(3) (Veggasi il N.° 36 sopra). Anche qui il mio calcolo è favorevole allo scopo del signor Protasi, adottando io la base di centesimi 5 per chilometro. Secondo le sue basi di computo della spesa sulla strada ferrata, egli avrebbe dovuto ammettere pel trasporto dei viaggiatori da Novara ad Arona la seguente spesa, rite-

Riporto . .	L.	5	62
Ho provato sopra in modo irrecusabile, che la spesa per ogni viaggiatore da Novara a Locarno per la via ferrata continua pel Lago d'Orta, compresi i bagagli, è di .	»	5	30
Differenza a vantaggio della strada ferrata continua pel lago d'Orta	L.	0	32

Dunque *non è vero*, che le spese di trasporto dei viaggiatori da Novara a Locarno, per la via del Lago da Arona in avanti, siano minori di quelle della via ferrata continua passando da Orta, ed anzi *è vero ed è provato il contrario.* Nel calcolo del sig. Protasi v'ha quindi l'errore del doppio.

Credo poi superfluo di fare lo stesso calcolo sulla sola sezione da Novara ad Intra, poichè gli elementi, ed i risultati del medesimo non sono, e non possono essere diversi.

40. Qui torno a richiamare alla mente del lettore la circostanza, che, stabilendosi un servizio di piroscafi, il quale carichi i convogli della strada ferrata, si deve necessariamente accrescere

nuta la distanza di chilometri 35, e la tariffa attuale pei primi, secondi e terzi posti di centesimi 10, 7 e 4, cioè:

	PRIMI POSTI	SECONDI POSTI	TERZI POSTI
Pei viaggiatori	3 50	2 45	1 40
Pel bagaglio a cent. 2 per chilometro .	» 70	» 70	» 70
Totali . . L.	4 20	3 15	2 10

Dal che si scorge, che la mia media di tutte le classi in ragione di centesimi 5 per chilometro, compresi i bagagli, non ascendendo che a L. 1 75, reca una spesa da Novara ad Arona ancora minore di quella dei terzi posti, che il signor Protasi dovrebbe ammettere, secondo il suo sistema.

(4) Il signor cavaliere Protasi calcolò per la spesa del trasporto dei viaggiatori da Novara pel Lago a Locarno soltanto L. 4 82; la differenza del suo calcolo in meno è di L. 0 80. — E questa differenza risulta, nonostante le larghe concessioni che io ho fatte nel mio calcolo specifico, e documentato!!

la spesa pel trasporto dei viaggiatori, e dei bagagli di una somma corrispondente agli aumenti di spesa cui soggiacer deve necessariamente il detto nuovo servizio: 1.° Per l'accrescimento della forza motrice richiesto dalla forma dei battelli anche a celerità pari; 2.° Per l'aumento di celerità, che si suppone debbano subire i detti battelli, sebbene poco atti per la loro forma alle veloci corse; 3.° Per l'accrescimento della forza motrice richiesto pel carico dei convogli, che dovrebbero essere trasportati dagli stessi piroscafi; 4.° Pel carico, e lo scarico dei convogli stessi dei piroscafi; 5.° Pel trasporto dei bagagli, che rimanendo sui convogli, dovranno, se eccedenti, pur pagare qualche cosa (1).

Parimenti ripeto, che le tariffe che ho ammesse, essendo quelle attualmente in vigore nelle circostanze sopra indicate, sono inaccettabili a base del calcolo, perchè infime.

Ora si aggiunga alla somma, che ho calcolata per ogni viaggiatore in media da Novara ad Arona, e quindi coi piroscafi a Locarno, una somma che rappresenti anche soltanto il semplice rimborso del suddetto inevitabile aumento di spesa, ed allora la differenza a svantaggio della navigazione non si limiterà a centesimi 32, ma dovrà di necessità ascendere a parecchie lire.

Con ciò rimane dimostrato, che, rispetto alla somma a pagarsi da cadun viaggiatore, la linea da Novara ad Arona continuata pel Lago coi piroscafi sino a Locarno, non è preferibile alla linea ferrata continua, per la valle d'Orta, parimenti sino a Locarno, — e che per l'opposto le spese di trasporto su questa

(1) Non gioverebbe il dire che questo aumento di spese non sarà necessario, perchè i viaggiatori saranno trasportati con piroscafi diversi da quelli delle merçi e dei bagagli. Se ciò si facesse bisognerebbe duplicare il numero dei piroscafi pel servizio, e allora vi sarebbe duplicazione di spesa per la forza motrice, e pel capitale impiegato. Questo ripiego poi sarebbe inutile, perchè a nulla gioverebbe il trasportare più velocemente i viaggiatori, che non le merci ed i bagagli, nel mentre i convogli delle strade ferrate non potrebbero mai pàrtire nè da Locarno, nè da Arona finchè non vi fossero giunti anche i battelli piatti che porterebbero i bagagli, e le merci, e massime quelle trasportate coi convogli a grande velocità.

son minori che non su quella. Dico adunque, che la detta linea di Lago, per quanto riguarda l'interesse dei viaggiatori, non può essere considerata come un mezzo di comunicazione permanente e definitivo, il quale escluda la convenienza di costruire la linea continua ferrata. Il risultato di questo confronto è, per la linea d'Arona, in verità molto lusinghiero pei viaggiatori; pagare di più, per avere il bene di andare adagio!!

41. Ciò che ho provato rispetto ai viaggiatori passo ora a provarlo anche riguardo alle merci.

Anche qui il sig. cav. Protasi instituisce un confronto tra la linea ferrata continua da Novara a Locarno per Orta, e quella da lui patrocinata da Novara ad Arona, colla continuazione per mezzo dei piroscafi sino a Locarno. Egli calcola la spesa di trasporto di una tonnellata di merci da Novara a Locarno:

Per la via ferrata continua per Orta . . .	L. 18 65
Per la linea mista da lui difesa	» 13 25
E ne inferisce quindi la differenza di . . .	L. 5 40

in favore della linea d'Arona.

La base adottata dal sig. cav. Protasi, (indicata pure dal sig. Ministro dei Lavori Pubblici nella sua relazione) pel trasporto delle merci sulle strade ferrate, è di centesimi 15 per ogni chilometro, e per ogni tonnellata di merci (1), oltre al diritto fisso di L. 2 (2). Su queste base egli calcola la spesa

(1) Una tonnellata corrisponde a 10 quintali metrici, a 100 miriagramma, a 1,000 chilogramma.

(2) Cit. op. pag. 11. — Il sig. ingegnere Negretti autore del progetto Ministeriale per la linea da Novara ad Arona, nella sua relazione del 3 aprile 1852 era stato ancora meno discreto, poichè stabiliva la media a 18 centesimi. Ma il signor Negretti ha pur mostrato nella sua relazione del 9 novembre 1851, che il sig. Koller non volle sottoscrivere, le sue simpatie per la linea del Moncenisio, a preferenza delle altre (nell'interesse del porto di Genova!). Desideriamo che l'incarico datogli dal Ministero di compilare il progetto per la linea d'Arona natural-

pel trasporto di una tonnellata da Novara a Locarno per la valle d'Orta in L. 18 65. — Ma egli errò nello stabilire la media suddetta di centesimi 15; — errò nell'aggiungervi inoltre le L. 2; — errò grandemente nello stabilire la cifra complessiva di L. 18 65.

42. Esaminiamo qual sia realmente la media da prendersi per base per ogni tonnellata, e per ogni chilometro.

Nell'anno 1851 sulla strada ferrata dello Stato la media del prodotto di una tonnellata per un chilometro fu di L. 0 14,5 (1). È però da notarsi che dopo quell'anno la tariffa delle merci venne alquanto variata, e che codesto servizio trovavasi nel suo cominciamento. È poi essenziale a ritenersi, che nella detta media di centesimi 14,5 è compreso anche il prodotto dei diritti fissi, che il sig. Protasi calcola invece separatamente, aggiungendolo alla media, da lui già stimata, (anche senza di ciò) in somma superiore, cioè in centesimi 15.

mente alleata (nell'interesse del Porto di Genova!) colla linea della Savoia considerata come esclusiva delle altre linee alla Svizzera, garantisca lo Stato dal pericolo di vedere la spesa reale per la strada da Novara ad Arona duplicare la somma della perizia, come si è già visto sulla strada da Torino a Genova sopra qualche tronco lontano dalle montagne (veggasi la relazione della Commissione del Bilancio sul bilancio delle Strade Ferrate pel 1853). L'intento di sostenere la linea d'Arona ha condotto il sig. Negretti in altri errori, e gli ha dettato qualche singolare progetto. Egli p. e. ha calcolato la spesa media per ogni viaggiatore e chilometro sulla base della tariffa dei posti di 2.ª classe (centesimi 7). — Egli pure ha asserito, che maggiore era la popolazione sulla linea d'Arona, e che era maggiore del pari l'industria. — Egli pure ha supposto, come il signor Protasi, (col quale concorda) che ogni viaggiatore debba avere un bagaglio del peso di 1/2 quintale.— Egli è pure l'autore del bellissimo progetto di far prima la strada da Novara ad Arona per Oleggio, e di diramare poi un tronco da questa ad Oleggio per ascendere a Borgomanero, attraversando valli, e con linee tortuose, onde, passando poi per Orta, si facesse la strada alla Svizzera, senza riguardo alla duplicata spesa, e dando così alla linea diretta ad Arona il carattere di strada principale, ed a quella d'Orta per la Svizzera il carattere di strada secondaria e subordinata. Le quali cose tutte furono vittoriosamente combattute, insieme a parecchie altre, dal sig. Ingegnere Ispettore Moglino nella sua relazione del 1.° luglio 1852 al Congresso Speciale delle strade ferrate sui detti progetti.

(1) Relazione ufficiale succennata § 43.

Nell' anno 1852 la media pagata dalle merci per ogni tonellata, e per ogni chilometro fu di L. 0 14,1 tenuto calcolo, tanto dei prodotti della tariffa proporzionale, che del diritto fisso (1).

43. Però anche questa media è assai superiore a quella che risulta dal prodotto delle altre strade ferrate fra le principali di Europa.

Le tariffe Inglesi per le merci, sono assai più basse della nostra sulla strada dello Stato (2). Il *maximum* permesso da una legge inglese ad una società comprendente più linee, che hanno uno sviluppo di chilometri 608 è inferiore di molto

(1) Eccone la prova desunta da documenti ufficiali, che somministrano gli elementi del calcolo.

MEDIA DEL PRODOTTO DELLE MERCI A PICCOLA VELOCITA' NEL 1852

CLASSI	PRODOTTO DEL DRITTO PROPORZIONALE L. C.	TARIFFA PER TONNELLATA L. C.	CHILOMETRI PERCORSI	MEDIA PER TONNELLATA E CHILOMETRO L. C.
1	101,033 48	» 18	561,297 »	
2	34,415 27	» 15	229,435 »	
3	258,369 48	» 12	2,153,079 »	
4	136,011 23	» 10	1,360,112 »	
5	1,006 97	» 8	12,587 »	
6	180,136 70	» 16	1,125,854 »	
7	2,109 15	» 80	1,172 »	
TOTALI...	713,082 28	»	5,443,536 »	
Dividendo il prodotto delle. . . . . . . L. 713,082 28				
Pei chilometri percorsi . . . . N.° 5,443,536 »				
La media per ogni tonnellata e chilometro è di				» 13
Il prodotto dei dritti fissi fu di . . . . L. 59,465 23				
Dividendolo pei chilometri percorsi . . . N.° 5,443,536 »				
La media per ogni tonnellata e chilometro è di				» 01,1
Media complessiva dei dritti fissi e proporzionali				» 14,1

(2) Teisserenc, cit. op. pag. 637, il quale riferisce la tariffa inglese, indicata nella pagina seguente.

alla succennata nostra tariffa (1). Supponendo quindi, che alla linea da Novara a Locarno pel Lago d' Orta si applicasse la tariffa suddetta inglese, cioè il *maximum* permesso dalla legge e supponendo la linea anche solo di chilometri 100, (cifra che assumo per la facilità del calcolo) ne verrebbe la seguente spesa per ogni tonnellata di merce, cioè:

	TARIFFA SARDA	TARIFFA INGLESE
Ferro brutto e in sbarre	12 50	6 12
Materiali, minerali, ingrassi	12 50	6 88
Ferro lavorato, latta, etc.	14 »	9 18
Zucchero e coloniali	20 »	12 24
Grani e farine	14 »	12 24
Cotoni e lane in natura e lavorati	20 »	15 30

Questa differenza di tariffe fa appputo sì, che anche la media di ciò, che pagasi in Inghilterra sulle varie strade ferrate per le merci, per ogni tonellata e chilometro, è assai inferiore a quella che risulta sulla nostra linea di Genova in dipendenza dell'elevatezza della nostra tariffa.

(1)	TARIFFA SARDA	TARIFFA INGLESE MENO DI 80 CHILOM.	TARIFFA INGLESE PIÙ DI 80 CHILOM.
Ferro brutto ed in sbarre	» 12, 5 (A)	» 07, 67	» 06, 12
Materiali, minerali, ingrassi . . .	» 12, 5 (A)	» 09, 18	» 06, 88
Ferro lavorato, latta, etc. . . .	» 12, 0 (B)	» 12, 24	» 09, 18
Zucchero e coloniali	» 18, 0 (B)	» 15, 30	» 12, 24
Grani e farine	» 12, 0 (B)	» 15, 30	» 12, 24
Cotoni e lane in natura e lavorati .	» 18, 0 (B)	» 18, 36	» 15, 30

(A) *La tariffa porta cent.* 40 *per ogni vagone, oltre a cent.* 50 *di dritto fisso; però la stessa tariffa ammette un carico maggiore di* 4 *tonnellate, mediante cent.* 10 *per chilometro e tonnellata.*

(B) *Oltre al dritto fisso di lire* 2 *per tonnellata.*

Di fatto la media inglese, che andò decrescendo appunto in ragione delle riduzioni delle tariffe dava i seguenti risultati, cioè (1):

	MEDIE NEL	
	1839-41	1846
Londra a Birmingham	» 20	» 10
Grand-Junction	» 20	» 10
Great-Western.	» 23	» 13
Yorch et North-Midlant	» 17	» 08,4

NB. Queste tariffe in un settennio hanno subìto una riduzione della metà circa, ed il prodotto netto crebbe.

Lo stesso è a dirsi delle strade ferrate Francesi, le quali, sebbene per le merci abbiano delle tariffe, comparativamente all'Inghilterra, ancora assai elevate, e che si vanno di mano in mano diminuendo, pure fin dal 1846 stavano tutte fra i 9, e gli 11 centesimi, una sola ascendendo ai 13, un'altra ai 12, ed una ai 15 per le sole mercanzie all'interno (2). Ma queste stesse medie diminuirono ancora d'allora in poi, ed abbiamo per esempio la strada del Nord composta di diverse sezioni, la quale nel 1851 non diede per le merci, per ogni tonellata e chilometro, che una media di centesimi 09,6 (3).

Nulla dirò delle strade ferrate Belgiche per le quali la media fin dal 1846 non era che di centesimi 08,5 (4).

La strada ferrata di Baden non eccede la media di 2/3 di centesimo per ogni quintale e chilometro, cioè centesimi 06,6 per tonellata, e ciò vi avviene, perchè in questa stessa misura sta la concorrente strada di Francia (5).

(1) Teisserenc, cit. op. pag. 669.
(2) Teisserenc, cit. op. pag. 719.
(3) Annuaire-Chaix officiel (1849-50-51).
(4) Teisserenc, cit. op. pag. 719.
(5) Geigy e Ziegler, cit. op. pag. 77.

Non andrò oltre citando le prove che potrei ancora addurre, e mi limiterò ad osservare che sino dal 1846 la media generale sulle principali strade ferrate Inglesi, Belgiche e Francesi, quanto alle merci, era soltanto di cent. 11 (1).

44. È quindi dimostrato a tutta evidenza che la media di cent. 14,1 della strada del nostro Stato è, per cagione della elevatezza della tariffa, superiore d'assai alla media che davano già sette anni fa le principali strade d'Europa (2). È provato che il signor Protasi, adottando la media di 15 cent., oltre al dritto fisso, ha ecceduto anche la media già eccezionalmente elevata della nostra strada, nella qual media è compreso anche il dritto fisso; e che egli, aggiungendo poi a questa sua media ancora il dritto fisso di L. 2 per tonnellata, è caduto in un altro eccesso. È quindi con ciò dimostrato che il risultato del suo calcolo sulla linea di cui si tratta, ottenuto con tali elementi, non può meritare veruna deferenza, e che bisogna perciò rifarlo sopra più giuste basi.

45. Io voglio però continuare nel mio sistema di fare ai miei oppositori le più larghe concessioni. Voglio pertanto ammettere che, tra per gli abbassamenti di tariffe che dovranno necessariamente farsi in avvenire, anche per ottenere un maggior prodotto, secondo l'esperienza di tutti i paesi, tra per la congiunzione del mare col Lago e colla Svizzera, la media ora assai elevata di cent. 14 per ogni tonellata e chilometro, non debba discendere che a 13 cent., cioè debba rimanere di 2 cent. più alta di quello lo fosse la media già sette anni fa sulle principali strade d'Europa.

(1) Teisserenc cit. op. pag. 719.

(2) Fra le cause che influiscono a mantenere elevata la media del prezzo di trasporto delle merci sulla linea dello Stato evvi pure (oltre all'elevatezza della tariffa) quella, che la strada non ha finora un grande sviluppo. Anche la tariffa fissa che è eguale per qualunque lungo o corto viaggio influisce all'abbassamento della media, quando lunga è la linea sulla quale deve essere divisa. Io non dubito che, aperta tutta la strada da Torino a Genova, e rimanendo pure l'attuale tariffa, la media dei trasporti si troverà notevolmente ridotta.

Su questa base i chil. 106 che vi sono da Novara a Locarno pel Lago d'Orta colla strada ferrata continua, produrranno per una tonellata di merci L. 13 78 e non L. 18 65, come dice il signor Protasi con quel suo calcolo singolare che finora ho esaminato.

46. Veniamo all'esame dell'altro termine del confronto, cioè delle spese di trasporto sulla linea da Novara ad Arona, continuata di là coi piroscafi. — Se dovessi fare il confronto della cifra da me ora stabilita di L. 13 78 per la linea da Novara a Locarno per la Valle d'Orta, colle spese di trasporto sulla linea da Novara a Locarno per Arona, e quindi coi piroscafi indicate dal sig. cavaliere Protasi in L. 13 25, rimarrebbe già dimostrato che la differenza allegata dal signor Protasi in L. 5 40 deve essere ridotta a cent. 53. Però il calcolo del signor Protasi deve ora essere rettificato in suo favore anche riguardo alla linea da lui patrocinata. La spesa da lui valutata per le merci sul tronco di strada ferrata da Novara ad Arona deve essere a vantaggio del suo assunto diminuita, dovendosi essa calcolare a soli cent. 13 per chilometro e tonellata, compresì i dritti fissi, invece dei cent. 15, e del dritto fisso di L. 2, posti per base dal signor Protasi. Per l'opposto poi, la spesa dei trasporti sulla parte da percorrersi coi piroscafi da Arona a Locarno deve essere aumentata, essendo il suo calcolo assai peccante anche a questo riguardo.

Il sig. cav. Protasi, calcolando la media per ogni chilometro e tonellata di merce in ragione di centesimi 15, ed aggiungendovi il dritto fisso di L. 2, ha dovuto, secondo queste basi, trovare che il trasporto di una tonellata di merci pei 35 chilometri da Novara ad Arona, costerebbe L. 7 25. Per l'opposto il calcolo dovendo essere fatto sulla base di centesimi 13 per ogni chilometro e tonellata, compresi i diritti fissi, come ho provato sopra, questa spesa io la calcolo in sole L. 4 55.

47. Ma se una riduzione è da farsi al calcolo Protasi su questo tronco, un notevole aumento si deve recare al suo computo

riguardante la continuazione di questa linea coi piroscafi da Arona a Locarno, essendochè in ciò essenzialmente pecca il calcolo del sig. Protasi.

Pel trasporto di ogni tonellata sui piroscafi da Arona a Locarno il sig. Protasi indica la spesa di L. 6 (1). Questa cifra potrei combatterla vittoriosamente provandola inferiore al vero, — dimostrando che essa non rappresenta la media dei prodotti delle due tariffe Sarda ed Austriaca sul Lago Maggiore, — ripetendo, che queste tariffe eccezionali sono inattendibili per le peculiari circostanze che le mantengono, — dimostrando che ne' paesi esteri le stesse materie, che meno pagano, costano di più pel trasposto (2), e provando, che se in alcuni luoghi esteri si trovano tariffe consimili a queste, e così mantenute dalla concorrenza, ciò si fa a scapito delle compagnie di navigazione, le quali o sono perdenti anche sulle sole spese di esercizio, ovvero ne sono appena rimborsate in modo tale che in più luoghi si trattò di fare le strade ferrate sulla stessa linea dei canali, che non si potevano sostenere (3). Ma per evitare inutili discussioni io voglio pure ammettere la base di L. 6 indicata dal sig. Protasi pel trasporto di ogni tonellata di merce, cogli attuali piroscafi da Arona a Locarno e viceversa.

48. Però se posso ammettere che tale sia la spesa cogli attuali piroscafi, o con un simile servizio di battelli a vapore, è impossibile l' adottare questa cifra pel servizio dei piroscafi

(1) Cit. op. pag. 12.

(2) Nel Belgio p. e. i trasporti del carbon fossile per acqua fatti ai prezzi risultanti da pubblici incanti ascendono a cent. 10 per chilom. e tonnellata, somma eccedente il trasposto di questa materia colà per le strade ferrate. Questa tariffa applicata ai 60 chilometri della linea da Arona a Locarno, ed adottata anche per le merci più nobili darebbe una spesa totale di L. 6, per lo che risulterebbe, che sul Lago maggiore anche le merci più preziose pagherebbero ciò che paga nel Belgio il carbon fossile. (Teisserenc cit. op. pag. 617). Quasi identici sono i risultati in Francia. (Teisserenc cit. op. pag. 619 e seguenti).

(3) Teisserenc cit. op. passim.

che si dovrebbe stabilire in continuazione della strada ferrata, nel modo dagli stessi miei oppositori indicato.

Per evitare la difficoltà che vi si oppone delle spese di carico e di scarico, di assistenza, di deposito, di commissione e provvisione, ed i danni della lentezza, della mancanza di regolarità e delle avarie, voi dite che si faranno dei piroscafi che dovranno percorrere 20 chilometri all' ora. Io non nego che ciò si possa ottenere, ma dico, che questa velocità sarà assai maggiore di quella degli attuali piroscafi del Lago, dalla cui tariffa desumiamo la base di L. 6 per ogni tonellata di merce da Arona a Locarno (1). Ma tutti sanno che aumento di velocità vuol dire corrispondente aumento di spesa. Di fatto anche sulle strade ferrate i trasporti delle merci a grande

(1) Eccone la prova dedotta dagli stessi orarii uniti alle due tariffe dei servizi dei piroscafi Sardi, ed Austriaci sul Lago Maggiore.

I piroscafi Austriaci debbono impiegare ore 4 1/2 da Magadino a Sesto Calende, stando ai loro orarii; ma essi sono sempre in ritardo, e talvolta di più ore. È però da dedursi il tempo per la tratta da Sesto ad Arona, pel tragitto trasversale da Intra a Laveno, e per la piccola tratta da Locarno a Magadino; perciò il tempo per la corsa da Locarno ad Arona si può valutare di ore quattro, sebbene, in fatto, sia maggiore.

I piroscafi Sardi debbono impiegare da Magadino ad Arona ore 5. Sono però da dedursi alcuni minuti per la breve tratta da Magadino a Locarno; ponghansi ore 4 3/4 pel viaggio da Locarno ad Arona. — Ritenuta dunque la linea di chilometri 60, come ho detto sopra, la velocità dei piroscafi Austriaci (ove osservassero esattamente l'orario) sarebbe di chilometri 15 per ogni ora, e quella dei piroscafi Sardi di chilometri 12 1/2 circa. — Ma questa media, come dissi, non si verifica in fatto, perchè v' ha quasi sempre ritardo nel servizio; l'orario stampato poi non si può prendere per base, se non in quanto è eseguito. A corredo di quanto ora dissi pongo qui le indicazioni estratte dai detti orarii, sulle quali si fondano i miei calcoli.

Piroscafo Austriaco dal 1.° novembre 1852.

Corsa	ascendente	— Partenza da Sesto	ore ant.	7 1/2
»	discendente	— Partenza da Magadino	ora	1

Piroscafo Sardo.

Corsa	discendente	— Partenza da Magadino	ore ant.	6
		Arrivo in Arona	»	11
»	Ascendente	— Partenza da Sesto	ore	12
		Arrivo a Magadino	ore pom.	6

velocità costano circa il doppio dei trasporti a piccola velocità. Or dunque una delle due; o questo aumento di spesa nel nuovo proposto più veloce servizio deve andare a perdita dell'impresa, ed allora il servizio è impossibile, se si fa da impresa privata, e sarà perdente se si farà dal Governo, ed in tal caso la perdita va portata a carico delle linea di Arona che cagiona questa perdita; ovvero si vuol essere rimborsati di questa maggiore spesa, ed in tal caso bisogna stabilire un aumento di prezzo alle L. 6 che ora si pagano per andare con molto minor velocità cogli attuali piroscafi.

Ma ciò non basta. Voi volete fare 20 chilometri all'ora con battelli piatti a guisa di zattere, su cui intendete di caricare 20 o 30 vagoni carichi. Anche qui io non farò difficoltà. Ma non potete negare che per correre con velocità eguale con due piroscafi, di cui l'uno sia lungo, sottile, e svelto, come sono gli attuali battelli sul Lago Maggiore, e l'altro sia di forma meno corriera, ed assai più grosso, si richieggono per questo ultimo macchine di maggior forza, maggior servizio, maggiori spese di trazione. Dunque bisogna aggiungere alle L. 6 della spesa per gli attuali piroscafi una somma corrispondente a questo altro grave aumento di spesa, epperò occorrono qui le stesse osservazioni che ho fatte sopra.

Ma v'ha ancora di più. Per evitare le difficoltà suaccennate, che si fanno al vostro assunto, voi volete caricare sui piroscafi piatti i vagoni stessi della strada ferrata col loro carico di merci. Ma questi vagoni, che portano in media quattro tonellate (1), pesano in media essi soli più di altre cinque tonellate (2). Ora per trascinare questo carico si richiede un nuovo aumento nella forza di trazione, e questo aumento costa. Acciocchè dunque esso possa essere rimborsato, bisogna fare un'altra aggiunta alle L. 6 rappresentanti il costo attuale del

(1) Cit. relazione uffiziale del 1851 § 43.

(2) L'indicazione di questo peso dei vagoni mi venne somministrata da impiegati superiori dell'Azienda delle Strade Ferrate.

trasporto delle sole merci sui piroscafi del Lago Maggiore.

Finalmente, voi stessi concedete che le spese di carico e di scarico di questi vagoni carichi devono essere rimborsate. Ecco quindi un'altra aggiunta da farsi alle L. 6 succennate.

49. Ma io voglio camminare di concessione in concessione. Non conterò per nulla l'aumento di spesa dipendente dal grande aumento della celerità, e l'altro aumento di spesa dipendente dal doversi ottenere questo accrescimento di celerità con piroscafi più pesanti, e mal atti alle veloci corse. Fermiamoci soltanto all'aumento di spesa cagionato dal maggior peso che i piroscafi debbono trascinare per portare i vagoni, ed all'altro aumento per le spese di carico e scarico dei vagoni stessi.

Vedemmo che i vagoni portano in media 4 tonellate, e che pesano in media più di cinque tonellate. Dunque ogni tonellata di merce dovrebbe pagare per due tonellate, ed un quarto di tonellata. E qui notisi bene che, siccome il prodotto di questi servizii per acqua giunge appena, quasi ovunque, a rimborsare le spese di esercizio, ne segue che quel raddoppiamento nel prezzo del trasporto, ove non si faccia, vi sarebbe perdita. Sarebbe dunque indispensabile il far pagare ad una tonellata di merce la tariffa di tonellate 2 1/4 al solo fine di non soffrire una perdita nell'esercizio. Ma pure farò ancora un'altra concessione, e non ammetterò che un aumento d'una tonellata nel peso per ogni tonellata di merce, epperò aggiungerò soltanto il prezzo di trasporto d'una tonellata per ogni tonellata ed 1/4 del peso dei vagoni. Saranno quindi da aggiungersi soltanto L. 6.

Per le spese di carico e scarico dei vagoni carichi calcolo soltanto 25 centesimi per tonnellata, cioè centesimi 12 5 pel carico ed altrettanto per lo scarico, e ciò sulla base stessa di centesimi 50 per vagone indicata da' miei oppositori, sebbene essa sia assai al di sotto del vero. Inoltre non applicherò questa spesa che al peso della merce, e non conterrò per nulla

il peso delle cinque tonnellate del vagone che è pure trasportato sul piroscafo (1).

50. Per tal modo io spero, che niuno possa trovare a ridire alle basi del mio calcolo. Vediamone ora il risultato.

Le spese di trasporto di una tonnellata di merci da Novara a Locarno per Arona, e quindi coi piroscafi piatti carichi dei vagoni caricati essi stessi delle merci, risulteranno come segue, cioè:

Da Novara ad Arona chil. 35 a cent. 13, compreso il diritto fisso.	L.	4	55
Da Arona a Locarno, tariffa degli attuali piroscafi	»	6	»
Aumento di una tonnellata pel trasporto dei vagoni.	»	6	»
Carico e scarico dei vagoni carichi . .	»	0	25
Totale . .	L.	16	80
Spesa di trasporto d'una tonnellata di merci da Novara a Locarno per Orta, in strada ferrata continua, sopra stabilita in .	»	13	78
eccedenza a carico della linea d' Arona .	L.	3	02 (2).

(1) Nel Belgio le spese di carico e scarico delle merci sono valutate in complesso in L. 1 20 per tonnellata (Teisserenc cit. op. pag. 617). La recente tariffa pei facchini nel porto di Genova stabilisce centesimi 60 per ogni 100 chilogrammi, cioè per ogni quintale; epperciò L. 6 per ogni tonnellata.

(2) Passiamo da una concessione ad un'altra, e supponiamo, che l'attuale tariffa dei battelli si potesse anche ribassare a L. 5. In tal caso avremo il seguente conto, cioè:

Da Novara ad Arona	L.	4	55
Da Arona a Locarno	»	5	»
Aumento di una sola tonnellata pei vagoni	»	5	»
Carico e scarico	»	»	25
Totale	L.	14	80
Spesa per una tonnellata da Novara a Locarno per la valle d'Orta	»	13	78
Eccedenza a carico della linea d'Arona	L.	1	02

Ma tutte queste concessioni sono meramente ipotetiche; il vero calcolo che

Fin quando non si sarà provato, che non ostante tutte le concessioni da me fatte, la linea da Novara a Locarno per Arona e quindi pel Lago, debba costar di meno pel trasporto delle merci, e che la base della spesa pella linea da Novara a Locarno per strada ferrata continua debba essere maggiore di centesimi 13 per ogni tonnellata e chilometro, (e sfido chiunque a dare le prove contro la mia dimostrazione documentata) io avrò dritto di affermare che il calcolo del signor Protasi copiato dal corrispondente d'Arona e dal signor Ministro dei lavori pubblici, (copiati poi tutti, sebbene con qualche maggior moderazione, dai calcoli del signor Negretti) è erroneo da capo a fondo, — che non solo non sussiste la grave differenza da lui allegata di L. 5 40 a favore della linea da lui patrocinata, ma che per l'opposto la differenza, facendo i più ristretti calcoli, è a svantaggio del suo assunto, — e che questa differenza sarebbe ancora più grande se non si facessero tutte le concessioni che io ho fatte nel mio computo per collocarmi sopra basi inattaccabili (1).

debbe farsi, adottando anche la base delle tariffe degli attuali piroscafi, è il seguente, cioè:

Da Novara ad Arona	L.	4 55
Da Arona a Locarno (tariffa attuale)	»	6 »
Aumento di tonnellate 1 1/4 pei vagoni	»	7 50
Carico, e scarico	»	0 25
Totale	L.	18 30

Oltre alla somma da aggiungersi per la spesa dell'aumentata velocità, e della accresciuta resistenza dei battelli piatti.

Spesa per una tonnellata da Novara a Locarno per Orta . .	»	13 78
Differenza carico della linea d'Arona . . .	L.	4 52

(1) In tutti i calcoli finquì fatti non ho tenuto verun conto di una gravissima differenza, che esiste fra la linea continua di terra, e quella mista della navigazione, la quale differenza consiste in ciò che questa seconda assoggetta tutte le merci alle leggi, ai regolamenti ed ai trattati relativi alle dogane, dappoichè la merce ascende da Arona sul Lago, ed entrandovi, è come se passasse il confine. Da ciò viene, che le formalità richieste impediranno alla merce di proseguire il viaggio direttamente, e tosto, e cagioneranno spese da aggiungersi a quelle di sosta, di commissione, etc.

51. Qual è pertanto la conseguenza delle cose dette finora? (1) D'essa è, che se si confrontano le spese di trasporto tanto dei viaggiatori, che delle merci sulle due linee da Novara a Locarno, l'una per Arona continuata pel Lago coi piroscafi sino a Locarno, l'altra di via ferrata continua per la valle d'Orta, v'ha economia di spesa tanto pei viaggiatori, che per le merci, su questa seconda linea, tenendo delle basi di calcolo in ogni parte favorevoli ai propugnatori della linea d'Arona.

Dal che segue, che, a parte le considerazioni sulla maggiore velocità, sicurezza, e sopra altre circostanze che stanno tutte in favore della linea continua per Orta, questa linea sarà sempre

(1) Ecco in breve il risultamento delle prove che ho somministrate, tenendo per termine di confronto i computi più favorevoli che feci a' miei oppositori:

SOMMA da pagarsi sulle due linee da Novara a Locarno

VIAGGIATORI	CALCOLO PROTASI — CLASSI 1.ª	2.ª	3.ª	MIO CALCOLO — IN MEDIA
Per Arona e coi piroscafi	8 45	5 87	4 82	5 62
Per Orta in strada ferrata	13 32	9 99	6 66	5 30
DIFFERENZE				
Differ.ª favorevole alla linea d'Arona	4 87	4 12	1 84	»
Differenza favorevole alla linea d'Orta	»	»	»	0 32

MERCI PER OGNI TONNELLATA	CALCOLO PROTASI — IN MEDIA	MIO CALCOLO — IN MEDIA
Per Arona e coi piroscafi	13 25	16 80
Per Orta in strada ferrata	18 65	13 78
DIFFERENZE		
Differ.ª favorevole alla linea d'Arona	5 40	»
Differenza favorevole alla linea d'Orta	»	3 02

la più conveniente anche dal lato della economia pei viaggiatori, e pei commercianti.

Da ciò segue poi che la linea di Lago non presenta, per questo rispetto, vantaggio alcuno pel quale si possa affermare, che essa continuerà ad essere il mezzo definitivo, e permanente anche per l'avvenire, e che debba essere sempre preferibile alla linea di terra per via ferrata, e debba escludere la convenienza di compiere questa in avvenire.

52. Finora tutti i computi si appoggiarono al sistema di trasportare coi piroscafi gli stessi vagoni carichi delle merci, il quale sistema è proposto dai nostri oppositori per evitare le difficoltà gravissime, che si opporrebbero alla linea d'Arona, qualora si dovesse colà variare il mezzo di trasporto, e scaricare i vagoni per caricare le merci sui piroscafi, per ripetere poi la stessa operazione a Locarno. Ma v'ha di mezzo una considerazione la quale prova, che, per ora, l'uso di questo sistema è impossibile. Di fatto, finchè da Locarno in avanti al di quà delle Alpi non vi sarà la strada ferrata, a qual prò caricherete i vagoni in Arona sopra i piroscafi? Non per altro, che per avere poi la spesa di doverli portar indietro vuoti in Arona, d'onde sarebbero partiti. In tal caso le merci che avrete portate a Locarno vi dovranno rimborsare anche di questa nuova spesa, che dal loro ritorno sarebbe cagionata. È dunque evidente, che, per ora, l'uso dei battelli piatti col carico dei vagoni sarebbe una assurdità. Eppure ciò appunto vogliono i nostri oppositori. Essi ci dicono, che il Luchmanier non si passerà che per un miracolo, e certamente non prima di 20 anni; epperò suggeriscono che, intanto, si adatti la navigazione coi battelli piatti, o zattere, onde renderla conveniente. Dunque l'uso di questi battelli voi lo volete veramente adottare durante tutto questo tempo nel quale, secondo il vostro avviso le strade ferrate al di quà delle Alpi debbono finire in Arona. Bella scoperta! — Che se da Locarno in avanti verso la Svizzera si faranno le strade

ferrate, ossia, che si passi il colle con un tunnel, od altrimenti, voi ammettete che, in tal caso, la continuità della strada è un vantaggio, e che può anzi diventare necessaria. Ma, allora, io vi dico, che quando vi sarà la strada ferrata da Locarno verso la rete Svizzera, non andrete più a gettare molti milioni nei vostri battelli piatti, quando il denaro sarà più vivamente riclamato per la strada ferrata continua sino a Locarno. — La conseguenza di ciò è pertanto questa, cioè, che l'uso dei battelli piatti, finchè da Locarno in avanti non v'è la strada ferrata, sarebbe un manifesto assurdo; e che, per istabilire il servizio di questi battelli in vista del caso che quella strada ferrata da Locarno in avanti si faccia, bisogna avere la buona voglia di far gettare dallo Stato nel Lago parecchi milioni. Tant'è: il sistema de'miei oppositori da qualunque lato lo si esamini palesa il suo vizio radicale, cioè quello di non soddisfare in verun modo al pubblico interesse, nè a quello delle Finanze dello Stato. I nostri oppositori volendo passare per Arona, e dovendo quindi adottare, ad ogni costo, la navigazione, hanno trovato pel cammino le enormi difficoltà che loro opponeva la variazione, durante il viaggio della merce, nei mezzi di trasporto. Tentarono di schivarla coll'esempio della strada ferrata di Scozia da Edimbourg a Perth; ma con ciò caddero negli inconvenienti, che ora ho accennati, e che, sostanzialmente consistono nella inapplicabilità, al presente caso, del proposto sistema. Essi di quell'esempio di Scozia, che costituisce una vera eccezione comandata dalle circostanze particolari di quel caso, hanno voluto farne una regola; e perchè in quel caso la navigazione fu reputata preferibile, essi han detto, che la navigazione è preferibile in massima. Ma essi non han badato che colà si trattava di un piccolo braccio di mare, e di una breve linea, la quale non ha stazioni, e che non incontra tutte le difficoltà che si trovano sopra una più lunga navigazione. interrotta da fermate e che richiede un gran numero di battelli, ed un numeroso servizio. Essi non han veduto che colà non la ele-

zione, ma la necessità ha consigliata la preferenza data alla navigazione, poichè senza di essa si sarebbe dovuto fare il decuplo di strada ferrata in lunghezza, onde girare intorno al golfo, col corrispondente aumento di capitale, con enorme sopracarico di spesa pel commercio, e con assai maggior impiego di tempo. Essi non osservarono, che colà la strada ferrata giunge ai due capi della breve linea di navigazione del golfo, e che i convogli caricati sui piroscafi possono continuare il loro viaggio sulla strada ferrata, e che invece a Locarno non si può fare altrettanto (1). Se queste, ed altre simili cose non difficili a conoscersi si fossero considerate, non sarebbe lor venuto in mente di proporre, come una scoperta, l'uso di un mezzo affatto eccezionale, adottato in un caso eccezionale e che, applicato al Lago Maggiore, diventerebbe od assurdo, o rovinoso.

Bisogna adunque lasciare in disparte il sistema dei battelli piatti, il quale è anche più costoso al commercio, come ho provato sopra, che nol sia la strada ferrata continua. Diviene quindi inevitabile, per servirsi della navigazione sul Lago, il ritornare al sistema della navigazione ordinaria coi piroscafi scaricando merci, bagagli, e passaggieri in Arona, caricandoli

(1) Per farsi una idea esatta della opportunità della citazione del tragitto che ha luogo in Iscozia lungo la strada da Perth a Edimbourg sopra un braccio di mare si tengano presenti i seguenti fatti. — Quel tragitto non è lungo che circa 6 miglia inglesi, chilometri 9 1|2 circa (tale è la lunghezza sulla carta di Scozia). — Non ha veruna stazione dall'una all'altra riva. Il luogo del tragitto è già internato nel golfo di circa 25 miglia inglesi, e quindi è già in parte riparato dalle maggiori onde del mare. Il tragitto si fa in direzione tale, che le onde non possono mai urtare il naviglio in prora nel suo cammino. Dal punto in cui il tragitto si fa col piroscafo, il golfo si interna ancora assai stretto nella terraferma per altri 25 miglia inglesi circa, ond'è, che per girare colla strada ferrata intorno al detto golfo, sarebbe stato necessario fare 55 miglia circa di strada ferrata (chilometri 88 circa), invece dei 6 miglia inglesi, che costituiscono la lunghezza del detto tragitto. — Ed è un fatto di questa sorta che si è recato ad esempio per applicarlo al Lago Maggiore, e per far preferire la navigazione coi battelli piatti sul Lago alla linea continua d'Orta, la di cui lunghezza è poco dissimile da quella d'Arona e del Lago, e che si percorrerà in tempo assai più breve, e con minore spesa che non sul Lago, tanto pei viaggiatori che per le merci!!

sui piroscafi, per scaricarli di nuovo a Locarno, ed ivi ricaricarli sui carri ordinarii. Non ripeterò la storia di tutte le conseguenze di questo sistema, che farebbe fuggire il commercio da qualunque via nella quale esso fosse adottato. Gli stessi nostri oppositori lo riconobbero, poichè tentarono di sciogliersi da queste conseguenze rifugiandosi sui battelli piatti; ma ora mi paiono anche da questi troppo vivamente respinti. Quale ne è la conseguenza? La conseguenza è che la navigazione di cui trattasi, in qualsivoglia modo si faccia, è affatto contraria al pubblico interesse, anche dal lato delle spese di trasporto dei viaggiatori, e delle merci, e che se le deve, anche per questo rispetto, anteporre il sistema della strada ferrata continua (1).

53. Non posso chiudere questa parte del mio lavoro senza soggiungere qualche osservazione generale intorno al confronto dei trasporti per acqua, e per via ferrata dal punto di vista della spesa, e senza rispondere ad alcuni argomenti de' miei oppositori.

Dalle dimostrazioni, che precedono risulta sostanzialmente, che il trasporto delle merci per acqua coi piroscafi pei laghi, e fiumi costa di più che non sulle strade ferrate. Un tal fatto non può recar meraviglia a chiunque conosca alquanto questa materia, e la storia comparativa di cotesti mezzi

(1) Se ora fosse stato applicabile il sistema dei battelli piatti, è evidente che tutto il commercio di puro transito, che si fa ora in Arona, sarebbe all'istante cessato, perchè i piroscafi avrebbero in tal modo stabilita la continuità del servizio della strada ferrata proveniente da Genova. I depositi, i magazzini, i commissionieri e gli spedizionieri sarebbero passati tutti a Locarno od a Magadino, poichè in quel punto soltanto si sarebber fatti lo scarico e la sosta delle merci, onde spedirle per le vie ordinarie di terra. Che significa adunque, che, ciononpertanto, il commercio di Arona fece cotanto valere col mezzo de' suoi difensori il sistema dei battelli piatti? Non si sarebbe egli per avventura veduto (cosa non molto difficile a vedersi), che questo sistema era poi inattuabile in pratica, e che conseguentemente, nel fatto, si sarebbe continuato a scaricare (come ora si fa) le merci in Arona? Ma, ove ciò fosse, lascio al lettore il giudicare che cosa vi abbia di comune il pubblico interesse.

di trasporto negli altri paesi, che tanto in ciò, quanto in altre parti ci hanno preceduto. Lo scopo di questo mio scritto ed i confini che mi sono imposti dalla ristrettezza del tempo mi impediscono di giustificare questo risultato ampiamente mediante quelle prove che si deducono dalla storia, e dalla statistica contemporanea. Rimando a questo fine il lettore all' opera del signor Teisserenc, che ho già più volte citata, lavoro accuratissimo, ed assai riputato in questo genere, nel quale cotesta questione è trattata con grande larghezza, e col corredo delle più esatte statistiche, e di documenti ufficiali. Il risultato è questo, cioè, che le compagnie proprietarie di canali, ed anche quelle, che hanno già ammortizzato il capitale di costruzione, non possono sostenere la concorrenza delle strade ferrate; — che il prodotto dei trasporti è assorbito compiutamente dalle spese di esercizio il quale è perdente; — che non solo non si fanno più canali, nè si instituiscono più servizi sopra acque naturalmente scorrenti, ma che, persino i canali esistenti, si vendono ai proprietarii delle concorrenti strade ferrate; — che accadde persino che proprietarii di canali principalissimi chiedessero di essere autorizzati a convertirli in strade ferrate; — che ciò fu eseguito coll'effetto immediato di convertire in lucro la perdita annua; — e che questo discredito delle vie navigabili, universale in Inghilterra, si verificava in Francia già fin dal 1846 (1). Non è dunque punto strano, ed anzi è assai naturale, che il risultato delle mie precedenti dimostrazioni dovesse essere quale io l'ho presentato.

54. Si è citata da tutti i miei oppositori l' opinione del signor Stephenson sulla convenienza delle comunicazioni per

(1) Una cosa importante a notarsi è questa. In alcuni luoghi le tariffe delle vie navigabili per le merci non sono molto alte. Ciononpertanto le imprese e le compagnie non possono sostenersi, perchè il prodotto non copre le spese di esercizio. Nè queste tariffe si possono alzare, perchè diminuirebbero la quantità del trasporto, perchè non potrebbero lottare colle strade ferrate, e perchè le strade ferrate hanno inoltre altri vantaggi, cioè maggiore celerità, esattezza e sicurezza.

acqua, per provare, che la linea di Lago da Arona a Locarno sarà sempre preferibile. Ma la citazione fu fatta a sproposito, e venne assai male applicata.

Incomincierò dal notare che quando il sig. Stephenson scriveva la sua relazione sulle strade Svizzere (ottobre 1850) la questione sullo stabilimento di quelle strade trovava colà molti, e gravissimi ostacoli, fra i quali quello delle spese di costruzione. È quindi naturale, che in tali circostanze quegli uomini periti, che vedevano le cose nel loro vero aspetto, e che riputavano convenientissima l'impresa, facessero notare che provvisoriamente si sarebbe potuto approfittare degli attuali servizii per le vie d'acqua. E questo servizio provvisorio anch'io non lo rigetto affatto, sebben creda che si può adottare, anche provvisoriamente un sistema migliore, e sostengo solo, che la via d'acqua non può essere adottata come mezzo definitivo e permanente. Ma il signor Stephenson, dov'è che consigliava la navigazione? Egli la consigliava colà d'onde la via ferrata potesse poi essere continuata senza aver gettato inutilmente il denaro. Il sig. Stephenson consigliava la navigazione sui laghi di Wallenstad, di Zurigo, di Neufchâtel, e di Ginevra, perchè dai punti in cui le strade ferrate vi mettevano capo, secondo i suoi progetti, esse avrebbero poi potuto continuarsi nella direzione più conveniente, senza il bisogno di fare tronchi più costosi per ottenere la congiunzione della strada interrotta, e senza il pericolo di dover tornare indietro per rifare una parte della strada ferrata con un'altra direzione. Provatemi che da Arona si può andare a Feriolo e Gravellona per la strada ferrata colla stessa spesa di costruzione, in tempo eguale, e senza aggravio delle spese di trasporto colle quali si può andare colla strada per Borgomanero a Gravellona; escludete le difficoltà che si oppongono alla linea ferrata da Arona a Feriolo, e che la chiariscono mal sicura, sconveniente pel prodotto, e per altre cagioni (come proverò a suo luogo confrontandola colla linea d'Orta) ed allora saremo presto

intesi. Ma ciò non essendo, è evidente che il caso di cui parlava il sig. Stephenson non ha nulla a che fare col presente.

Inoltre non venne mai in capo al sig. Stephenson, nè ad alcuno, che conosca questa materia, di asserire che il servizio di Lago coi piroscafi sarà sempre preferibile, perchè esso sia di sua natura più economico, e conveniente pel commercio. Se non si fosse citato da' miei oppositori un brano separato dello scritto del sig. Stephenson, ma si fosse posta sotto gli occhi dei lettori tutta la sua opinione a questo riguardo, non si sarebbe fatto dire al sig. Stephenson ciò che egli mai non disse. Egli, parlando dei luoghi in cui la linea ferrata potrebbe poi senza verun aumento di spesa essere continuata, dice solo, che provvisoriamente, cioè finchè l'aumento della circolazione, e dei prodotti non renderà conveniente la costruzione della via continua ferrata, conviene di adottare le comunicazioni per acqua. Perciò egli considera la questione unicamente dal lato dell'interesse del capitalista costruttore, e non da quello dell'utile dei viaggiatori, e del commercio. E veramente questa era la questione sulla quale, in Isvizzera era chiamato il suo giudicio. « La prudence (egli » scrive) si non la nécessité exige, que le chemin de fer s'arrête à » Soleure jusqu'à ce que la navigation de l'Aar Supérieure soit re- » connue insuffisante, ou que l'influence de Berne réclame im- » périeusement un embranchement. » E poco dopo soggiunge: » Il y aurait ainsi 25 kilomètres, savoir la distance de Soleure » à Lyss, de la ligne de l'Est à l'Ovest, qui serait utilisée pour » relier le Lac Léman, au réseau *par une ligne de chemin* » *de fer continue, lorsque les besoins de la circulation l'exi-* » *geront* » (1). Altrove egli dice: « Toutefois, l'établissement » d'un chemin de fer quel qu'il soit le long de ces Lacs, et » des rives du Léman *doit être ajourné* jusqu'au moment, » où une tres-grande circulation croissante en justifiera la » dépense. (Ecco, come dissi, la questione considerata » unicamente dal lato della spesa di costruzione). Des

(1) Cit. op. pag. 47.

» chemins de fer unissant la France, ou la Savoie avec
» Genève créeront peut-être ce grand mouvement de circula-
» tion; mais, *en attendant*, la Suisse doit certainement se
» borner à établir l'importante section entre Yverdon, et le
» Lac Léman, qui est, dans tout le réseau, l'une des parties
» les plus parfaites, et les moins coûteuses » (1). E chi non fosse ancora persuaso che il sig. Stephenson non suggerisse che come mezzo unicamente transitorio, e per misura di disimpegno momentaneo la navigazione invece della continuazione delle vie ferrate, anche costeggiando i laghi, legga le seguenti sue esplicite parole: « La position très-élevée de Lau-
» sanne met cette ville presque hors de la portée des chemins
» de fer, mais pour donner satisfaction aux intérêts de ce
» centre de population, la ligne de la Venoge peut remonter
» par S.t Sulpice *le long de la rive de lac* jusqu'à Ouchy,
» qui est le port de Lausanne, formant ainsi l'une des se-
» ctions d'un chemin, *qui devra être établi plus tard le long*
» *du Lac* » (2).

Se pertanto l'opinione autorevole del signor Stephenson è stata citata per provare, che provvisoriamente la navigazione può servire di continuazione ad una strada ferrata, la citazione è inutile, perchè noi non lo neghiamo. Noi diffatti ammettiamo la navigazione provvisoria da Feriolo o da Intra a Locarno, solo preferiamo questa a quella da Arona a Locarno, perchè quest'ultima, ove si adottasse, renderebbe necessarie gravissime spese, quando si volesse continuare la strada ferrata, nel mentre per l'opposto la strada da Gravellona può essere continuata senza veruna perdita, od aumento di spesa per la continuazione, e presenta un impiego conveniente del capitale. Che se preferiamo la strada ferrata sino ad Intra colla continuazione per mezzo delle strade ordinarie sino alla Svizzera, finchè da Locarno in avanti non vi sia la strada ferrata, ciò

(1) Cit. op. pag. 48.
(2) Cit. op. pag. 50.

pensiamo, perchè vi troviamo ragioni di maggior convenienza pel commercio, e di maggior economia per l'erario nazionale. Ma se quella citazione fu fatta per provare, che conviene in particolare la navigazione da Arona a Locarno, — che questa navigazione sarà sempre preferibile alla via ferrata continua, — che perciò conviene di andare ad Arona colla via ferrata, e che non vi sarà mai il pericolo di incontrare le spese enormi, che si richiederebbero per continuare la strada ferrata da Arona a Feriolo, in allora, ripeto, l'opinione del signor Stephenson sarebbe stata travisata e citata affatto a sproposito.

Il signor Ministro dei lavori pubblici ammetteva di fatto, che la navigazione non poteva essere considerata come mezzo invariabile di comunicazione (1), poichè appunto nel riferire l'opinione del sig. Stephenson, egli diceva, che questi suggeriva le vie d'acqua in surrogazione alle strade ferrate, *attendendo per queste l'epoca in cui il movimento commerciale cresciuto mercè il primo sistema misto di comunicazioni, consentisse perfezionarlo, assicurando alle più grandi spese il corrispettivo di maggiori profitti.* Ma dappoichè il signor Ministro ciò ammetteva, a che vale la sua citazione contro coloro, che non oppugnano in massima la comunicazione per acqua come mezzo provvisorio? Egli che preferisce la comunicazione provvisoria per acqua da Arona a Locarno, all'altra da Feriolo, o da Intra a Locarno, doveva piuttosto provare, che, per fare un supposto risparmio presente, non si creava la causa di una enorme spesa per l'avvenire, ove si avesse voluto continuare la strada ferrata, e che non si creava con ciò un ostacolo artificiale a questa continuazione pel caso che essa fosse diventata necessaria. In altri termini egli doveva provare, che per andare colla strada ferrata da Arona a Feriolo e Gravellona (onde dirigersi a Locarno), non si dovrà spendere una somma di gran lunga maggiore di quella che esige la strada

(1) Anche il sig. Protasi ammette *in massima* la maggior convenienza delle Strade Ferrate continue; ma, venendo al Lago, dice poi e conchiude l'opposto.

che passa per la valle d'Orta, — che questo tronco non sarà più lungo, e che non avrà tutti gli altri inconvenienti che se gli appongono; poichè qui è veramente il nodo della questione. Ma qui i miei oppositori la questione la sfuggono, poichè non hanno progetti per la linea da Arona a Feriolo, perchè ogni calcolo presuntivo condanna (come proverò) il loro assunto, e le stime arbitrarie ed infondate del signor Protasi.

55. Senonchè anche la questione della comunicazione provvisoria per acqua è già in gran parte decisa contro i miei oppositori in quello stesso paese del quale scriveva il signor Stephenson da essi citato. È noto che la Svizzera ha già dato in concessione la strada ferrata da Sargaus al Lago di Zurigo la quale costeggia tutto il Lago di Wallenstad di cui il sig. Stephenson proponeva di servirsi, anche perchè la linea ferrata lung' esso presentava molte difficoltà. Fu data in concessione la strada ferrata da Ginevra a Morges, che costeggia più della metà del lungo lago di Ginevra, per la quale pure il sig. Stephenson proponeva la navigazione temporanea invece della strada ferrata. Fu data in concessione la strada ferrata continua da Morges, a Yverdon, Morat, Berna, Arau, ed oltre verso Zurigo da una parte e Basilea dall'altra sebbene il sig. Stephenson suggerisse di servirsi da Yverdon in avanti del Lago di Neufchâtel, del Lago di Bienne, e della navigazione dell' Aar per lunghissima tratta. Oltrecciò altre linee simili sono progettate, ed alcune di esse formano soggetto di offerte, e domande di concessione, e di trattative; tale è per esempio la linea che da Losanna, costeggiando il Lago di Ginevra, tende a congiungersi al tronco già conceduto da Villeneuve a Sion, la qual linea congiunta a quella decretata, da Ginevra a Morges costituisce la linea intiera, che costeggierebbe il Lago di Ginevra per tutta la sua lunghezza da Ginevra a Villeneuve.

Questi sono fatti, i quali provano quale sia l'opinione della

Svizzera a questo riguardo, e quale quella delle società imprenditrici, e dei capitalisti nella questione di preferenza tra le linee ferrate continue, e quelle interrotte dalla navigazione, anche prima, che queste linee sieno fatte, e poste in esercizio. Non ci si venga dunque più citando l'esempio della Svizzera, il quale condanna i nostri opponenti non solo nella questione relativa alle vie di navigazione adoperate come mezzo permanentemente più conveniente, ma anche nella questione di preferenza di questo mezzo di comunicazione in modo soltanto provvisorio e preparatorio alla costruzione delle strade ferrate continue.

56. Del resto, a che giova fermarsi a discutere sulla preferenza delle strade ferrate alla navigazione, se i fatti, non solo nella Svizzera, ma ovunque sono strade ferrate, hanno già deciso definitivamente questa questione in favore delle strade ferrate? Se io dovessi fare l'enumerazione di tutte le strade ferrate che costeggiano laghi, o fiumi navigabili, o canali in Inghilterra, in Francia e nel Belgio, non la finirei sì presto; ed il fatto è troppo noto perchè io mi debba sul medesimo fermare. Senza uscire poi dal nostro Stato, non è egli vero che fu domandata la facoltà di fare gli studi d'una via ferrata da Marsiglia a Nizza pel lunghissimo tratto sempre costeggiante il mare? Non è egli vero che in questi stessi giorni il Governo nostro è sollecitato a concedere la facoltà di fare gli studi d'una strada ferrata da Livorno a Genova, sebbene fra queste due porti esista un'attiva navigazione, anche con servizio regolare di piroscafi, e sebbene per mare la via da Livorno a Genova sia assai più breve? E da Lecco a Chiavenna lungo tutto il Lago di Como non evvi la strada ordinaria che conduce poi allo Spluga. Dicasi se venne mai in mente ad alcuno di scaricare le merci a Lecco per trasportarle coi piroscafi a Chiavenna, e continuare di là la via di terra. Eppure in questo caso non è una strada ferrata, ma solo una strada ordinaria che fa concorrenza vittoriosa alla navigazione. Ma ho

detto già troppe parole per provare un fatto che passa omai incontestato presso chiunque consideri la questione, libero da ogni preoccupazione.

57. Il signor Protasi ci dice che, sebbene ora da Novara si possa andare a Pallanza ed Intra colla strada ordinaria di terra che costeggia il Lago d'Orta, ciò non pertanto le merci preferiscono di andare ad Arona e di prendere di colà la via del Lago. — Premetto che ciò non accade per tutte le merci, ma soltanto pei grossi carichi, poichè i piccoli carichi seguono già in parte la strada continua di terra per Orta. Ma, a parte ciò, qual n'è la ragione? La ragione, che ciascuno conosce in quelle parti, e che ognuno può sentirsi a ripetere da qualunque dei commercianti e fabbricatori d'Intra, la ragione che il signor Protasi sa benissimo, è che la strada che costeggia il Lago d'Orta fu tenuta assai ristretta, e che (ciò che più monta) le furono date delle pendenze tali, che ne rendono assai difficile e dispendioso l'uso ai grossi carri. La ragione è che la strada da Gravellona sino al Toce, ed oltre, per qualche tratto era quasi sempre rovinata dal fiume Toce, per cui la si dovette rifare in altra direzione, e da pochissimo tempo è aperta all'uso del pubblico. La ragione è che il passaggio del Toce fu sempre servito da due barconi sdrusciti costituiti in porto natante, trasportato colla direzione d'una corda dall'una all'altra sponda, e che cessava di essere in esercizio alla minima escrescenza d'acqua nel fiume. Ed a questo porto non si fece ora altra innovazione fuor quella di surrogare delle barche nuove alle barche sdruscite. L'argomentare da un tale stato di cose contro le comunicazioni per via di terra, ed in favore di quella di Arona e del Lago, non può far senso che a coloro che non conoscono i fatti. Mi meraviglio poi che il signor cavaliere Protasi chiami pretesti questi fatti incontrastabili e notorii, quando egli stesso poco prima allega apertamente che « la strada provinciale costeggiante attualmente il Lago » d'Orta presenta molte pendenze e sinuosità le quali *ne*

» *rendono lungo e malagevole il passaggio* (1). » E ciò che sopra ho affermato del tronco prossimo al Toce e del porto su questo fiume, come potrebbe egli negarlo, egli che conosce sì bene que' luoghi, egli che ha votato nel Consiglio Divisionale le spese per rifare quel tronco di strada, e per riformare quel porto? Son forse questi fatti nascosti al pubblico, che, mettendoli in celia, se ne possa distruggere la verità e l'importanza?

58. Io dirò invece alla mia volta che se la strada del lago d'Orta non opponesse i detti ostacoli, e il fiume Toce avesse un ponte, niuno dei commercianti e fabbricatori d'Intra e Pallanza andrebbe più ad Arona per imbarcarvi le proprie merci. Dimanderò al sig. cav. Protasi se non sia vero, che le merci, che partono dall'Ossola, tranne quelle destinate alla navigazione del Ticino per Milano, invece di discendere pel Toce, e quindi pel Lago sino ad Arona, non scendano coi carri per la strada del Sempione sino ad Arona per proseguire oltre il loro viaggio. Gli domanderò se egli abbia mai visto che le merci viaggiassero per la lunga via di Lago da Feriolo ad Arona e viceversa, invece di seguire la strada del Sempione che costeggia il Lago, sebbene la navigazione massime coi battelli ordinarii, sia, come egli allega, così a buon mercato. Gli domanderò se non sia vero che la divisione di Novara ed il commercio di Genova domandino instantemente da molti e molti anni, che la strada lacuale ordinaria che ora finisce ad Intra, sia continuata sino alla Svizzera che l'ha già quasi compiuta sul suo territorio, e ciò sebbene da 26 anni circa vi sia sul Lago il servizio dei piroscafi da Arona a Locarno, e sebbene la navigazione sui battelli a remi costi sì poco, come allega il sig. Protasi.

59. Bisogna persuadersene una volta. Lo scalo di Arona è reso necessario, e fu finora mantenuto unicamente, perchè si sono

(1) Cit. op. pag. 6.

sempre negati al commercio tutti gli altri più convenienti mezzi di comunicazione continua per terra colla Svizzera, e perchè tutte le strade di provenienza dal Piemonte, da Genova al Lago si sono condotte ad Arona. Create la continuazione di queste comunicazioni continue per terra, migliorate la strada del Lago d'Orta, fate il ponte sul Tòce, compite la strada da Intra al confine Svizzero (25 chilometri di strada ordinaria e non più) e, tranne il commercio locale di alcuni paesi della sponda del Lago, non una sola tonnellata di merci sarà condotta ad Arona per esservi caricata sui battelli, onde essere di colà trasportata a Locarno od a Magadino, ed essere quivi scaricata e caricata di nuovo sui carri. Ma che dovrà dirsi, se vi fosse, invece di una strada ordinaria, la strada ferrata continua sino a Locarno? Così è, Arona non ha altra ragione dal suo attuale commercio di puro transito, che la negazione di un miglior sistema di strade finora invano domandato. Ciò spiega assai naturalmente l'interesse che giustamente essa pone (dal punto di vista municipale) a contrastare la via di comunicazione pel Lago d'Orta, continuata per terra sino alla Svizzera.

60. Ripeto pertanto, che non è vero, che il trasporto delle merci e dei viaggiatori da Novara ad Arona, e quindi a Locarno col mezzo dei piroscafi sul Lago sia più economico che non quello della strada ferrata continua da Novara parimente a Locarno per la Valle d'Orta, e che anzi l'economia sta per quest'ultima linea. La navigazione quindi non può essere adottata da Arona a Locarno, sotto questo aspetto, neppure come mezzo provvisorio; e tanto meno poi potrà essere adottata se, per continuare la strada ferrata da Arona a Locarno, si richiederebbero in avvenire molto maggiori spese di quelle che richiede la linea d'Orta, e se la continuazione della strada ferrata da Arona in avanti presenta inoltre altri gravi inconvenienti, (il che tutto proverò in appresso). Se si adottasse la via d'Arona, il concetto della strada ferrata continua da Novara alla Svizzera sarebbe pregiudicato col fatto, perchè,

quando la strada dovrà essere continuata, o si ritarderà questa continuazione pel motivo delle troppo gravi spese che essa richiederebbe, o, se si vorrà pure fare, lo Stato dovrà soggiacere a troppo gravi sacrifizii, e il prodotto più difficilmente potrà corrispondere al capitale impiegato. Di fatto in allora sarebbe inevitabile uno di questi due partiti, cioè o conservare in perpetuo, come unico mezzo di comunicazione della strada ferrata interrotta, la navigazione da Arona a Locarno, sebbene il commercio esiga la strada ferrata continua, ovvero incontrare le grandi spese per continuare la strada ferrata da Arona in avanti con tutti gli altri inconvenienti, che questa sezione della linea di Novara seco trarrebbe, seppure in tal caso non converrà piuttosto di rifare la strada da Novara in avanti onde passare per la Valle d' Orta. A questi estremi inevitabili appunto non vogliamo essere ora condotti, senzachè il pubblico sia in prima bene edotto, che essi sono precisamente la conseguenza dell'effettuazione del progetto apparentemente innocuo di andare per ora ad Arona.

§ V.

Continuazione.

B) Interesse pubblico dal lato della celerità dei trasporti.

61. Sarà egli necessario che io mi trattenga a dimostrare l'immenso vantaggio della velocità de'trasporti, quando a questo vantaggio principalmente le strade ferrate son debitrici della immensa loro fortuna, e nel mentre questo è appunto il maggior benefizio che il pubblico ed il commercio ne ricavano?

Quanto ai viaggiatori la celerità è un elemento decisivo, il quale fa universalmente preferire il mezzo di trasporto celere, quand'anche fosse assai più costoso. L' elemento del tempo per gli uomini, e per gli affari è il più prezioso dei capitali,

e fa giustamente dire agli Inglesi, che *il tempo è moneta*. Rispetto ai viaggiatori di transito sarebbe follìa lo sperare che la nostra strada di comunicazione colla Svizzera, coll'Alemagna e coll' Inghilterra potesse sostenere il confronto di quelle Austriache e Francesi che le fanno concorrenza, se il vantaggio che ci attribuisce la brevità maggiore della linea lo sprecassimo diminuendo la celerità. Il movimento interno poi dei cittadini sarebbe con ciò reso minore, e meno produttivo, poichè diminuendo di una metà, di un terzo, di un quarto la velocità, ciò equivale a dire che si scema d' altrettanto l'utile, che arrecano le strade ferrate.

Questa considerazione è poi gravissima per noi che abbiamo delle grandi difficoltà da superare per giungere alla Svizzera da cui ci separa la catena delle Alpi, la quale forse per qualche tempo dovrà essere valicata col mezzo di strade ordinarie, per forarla di poi con dei tunnel, ma con pendenze, che necessariamente scemeranno di già la velocità su qualche altro tronco di questa grande linea di comunicazione. Noi dovremo inoltre per necessità inevitabile soffrire sulla nostra linea ad Augsbourg un altro ritardo per attraversare colla navigazione il Lago di Costanza. Questi ostacoli non li ha la strada da Marsiglia a Ginevra, che ci fa concorrenza, e quella da Trieste a Vienna, ed al centro dell' Alemagna avrà ben presto le viscere del Simmering aperte ai convogli spinti dalle macchine a vapore.

Ora che debbe dirsi di un progetto, che, surrogando alla strada ferrata in modo permanente la navigazione per circa 60 chilometri aggiungerebbe ai ritardi già inevitabili imposti dalla natura, altri notevoli ritardi artificiali? Io domando ancora una volta, — che ne dice il porto di Genova? Nè si opponga, che su questa linea il movimento dei viaggiatori non debba essere notevole. La linea da Alessandria a Torino non è guari più popolata di quella, che corre da Alessandria a Locarno, e questa ha per giunta il vantaggio, presso al Lago, di popolazioni che vivono quasi tutte di industria, e di commerci, e che

perciò sono necessariamente assai viaggiatrici da luogo a luogo nell'interno. Ora una media di 1,711,745 viaggiatori, (e tale è la cifra dei viaggiatori tra Arquata e Torino nel 1852) non è tale, che permetta di trascurare, per rispetto ai viaggiatori, l'elemento della velocità. Ora si consideri, che la comunicazione con Genova non è ancora stabilita, e che non comunichiamo ancora colle strade ferrate Svizzere, — si consideri che il tronco da Alessandria a Torino non giunge alla metà della lunghezza della linea da Alessandria a Locarno, — si tenga presente la circostanza, che la strada da Novara a Locarno prende non solo le provenienze di Genova, ma anche quelle della linea, che da Susa, passando per Torino, giunge a Novara, — si ritenga infine, che passando per Orta, lambisce la industriosa provincia di Biella, — prende all'imbocco della Valle Sesia tutta la popolazione di quella Valle, che non ha altra uscita, — che giunge all' imboccatura della Valle dell' Ossola, — e che passa in mezzo alla popolazione della provincia di Pallanza, e si dica, se questo tronco di strada da Novara a Locarno non debba essere ritenuto siccome importantissimo pei viaggiatori. Egli è fuor di dubbio che il movimento dei viaggiatori su questo tronco sarà assai maggiore, che non su quello attuale della strada fra Torino e Genova, poichè ha con questo comune il vantaggio della comunicazione colle due capitali, e vi aggiunge tutti gli altri che ho ora accennati (1).

Se dunque sul tronco da Novara a Locarno per la Svizzera si verificherà un notevole ritardo navigando da Arona a Locarno, (il che di fatto avviene, come or ora dirò) cotesta direzione sarà assai sconveniente, avuto riguardo al notevole movimento dei viaggiatori. Questa sola ragione basterebbe da sè a far ripudiare un tale progetto.

62. Veniamo alle merci. Io voglio ammettere, che questa

(1) A maggior prova veggasi ciò che è detto più avanti al § 89 e seguenti intorno al probabile movimento de' viaggiatori su questa linea.

linea debba trarre una grande importanza dal movimento delle merci. Ammetto del pari, che l'elemento della celerità non ha per le merci, o, dirò meglio, per tutte le merci la stessa importanza, che ha per i viaggiatori. Ma che di ciò? Forsechè, per ciò, che non v'ha questa stessa importanza per le merci, cessa quella, che esiste pei viaggiatori, e che ora ho dimostrata? Dunque, fosse pur vero, che per le merci poco importasse il trasporto più o meno celere, l'unica conseguenza a trarsene sarebbe, che le merci sole non basterebbero a rendere necessaria questa maggiore celerità.

Ma io ho fatto una concessione meramente ipotetica, poichè non è vero, che l'elemento della celerità non sia assai importante anche per le merci sulla linea da Genova alla Svizzera, ed ai grandi mercati cui la linea stessa conduce oltre alla Svizzera.

Allorquando si tratta del commercio interno di consumazione, io consento, che l'elemento della velocità nel trasporto delle merci, sebbene sia importante, è però assorbito dalle considerazioni di economia. Un negoziante di Torino non eleggerà d'ordinario, (tranne gli oggetti di moda, ed alcuni altri), di pagare delle spese di trasporto assai maggiori per ricevere la merce da Genova qualche giorno prima. Ma quando si parla del commercio di spedizione, il quale serve a provvedere i grandi mercati, allorquando si tratta di quel commercio, che si fa tra questi grandi centri di depositi, e di distribuzione, ed i porti di mare che li alimentano, e viceversa, l'elemento della celerità dei trasporti acquista moltissima importanza, massime, se le provenienze di altri porti di mare convengono a quegli stessi centri, e si fanno tra di loro concorrenza. Io non mi fermerò a spiegare lungamente questo fatto troppo noto al commercio, poichè esso è assai facile a comprendersi. La merce che in grandi ammassi è destinata a fornire dei centri di commercio, se viaggia lentamente ha sempre contro di sè tutte le oscillazioni ne' prezzi, e nei corsi di cambi. Essa è

primeggiata, nel collocarsi, dalla merce identica o similare, da cui è prevenuta nell'arrivo alla sua destinazione, oltre alla perdita cui soggiace il committente, o proprietario pel sopracarico di interessi che decorre sul capitale inoperoso della merce stessa. Di due grandi spedizioni, che partano l'una da Genova, e l'altra da Marsiglia per uno dei grandi mercati dell'Alemagna non v'ha dubbio, che tutti i vantaggi sono per quella, che giungerà prima alla sua destinazione, e che tutte le eventualità contrarie, e gli svantaggi sono a danno dell'altra. Ora questi vantaggi e questi danni essendo di molto riguardo, ed applicandosi sopra una gran scala, è manifesto, che il commercio preferirà sempre la linea più celere a quella più lenta, quand'anche vi fosse qualche diversità nei prezzi di trasporto.

Ma il fatto sta, che nel presente caso la diversità a vantaggio del tronco d'Arona, rispetto ai prezzi di trasporto, non sussiste, come ho ampiamente dimostrato, e che anzi v'ha, anche per questo rispetto, vantaggio deciso a favore della via ferrata continua da Novara a Locarno per Orta. Quindi è che la linea d'Arona continuata pel Lago da Arona a Locarno, oltre al danno di essere più costosa, presenta anche lo svantaggio di essere assai meno celere dell'altra, svantaggio questo gravissimo, ed anzi decisivo rispetto ai viaggiatori; danno e svantaggio grave anche per le merci, come ho ora dimostrato. E qui torno a domandare, — che ne dice il porto di Genova?

63. Questi fatti rispondono anche agli argomenti che il signor Protasi trae dalla concorrenza minacciata dal Loyd Austriaco per le provenienze da Venezia, e da Trieste. Io non mi accingerò ora a dimostrare, che le cifre dei prezzi dal sig. Protasi indicati pei trasporti delle merci da Venezia al Lago Maggiore od a Locarno sono esageratamente basse. Una tale dimostrazione sarebbe ora inutile, dappoichè ho provato, che non sussiste quella differenza di L. 5 40, che il sig. Protasi aveva allegata a carico della via ferrata continua da Novara a Locarno, e dalla quale inferiva dover essere vittoriosa a nostro danno la con-

correnza del Loyd Austriaco, e dappoichè ho anzi provato che la differenza esiste in senso inverso. — È inutile inoltre che io lo faccia poichè l'Austria stessa sta preparando dei progetti di strada ferrata da Milano al Lago Maggiore, i quali, surrogando la via d'acqua del Ticino, torrebbero di mezzo la base dell'argomentazione del sig. Protasi. Dirò soltanto, che il timore d'una concorrenza che si eserciterebbe sul Lago Maggiore contro Genova da Venezia, con una navigazione fatta tutta contro la corrente dell'acqua del Ticino, e del Po ed in uno spazio di parecchie settimane, mi pare un timore puerile, e che esso manca poi affatto di base quando è anche escluso, che questa navigazione concorrente debba essere più economica. Ma, checchè sia di ciò, io domando, se dappoichè dovessimo avere questa concorrenza, noi non la dovremmo combattere col mezzo che la natura ci somministra, cioè colla maggior vicinanza di Genova, a petto di Venezia, al Lago Maggiore. Dappoichè l'elemento della celerità, e della prestezza dei trasporti sarebbe impossibile al Loyd di ottenerlo venendo dalla più lontana Venezia, e navigando contro le correnti dei fiumi, io domando, se non sarebbe pazzia lo scemare il mezzo che la natura ci ha dato di combattere quella concorrenza colla maggiore vicinanza di Genova al Lago, e lo sprecarlo, rallentando le nostre corse colla navigazione. Io domando poi se non sarebbe ancora più strano il rallentare le nostre corse, sagrificando l'arma potentissima della celerità, quando è provato, che i trasporti tanto dei viaggiatori, che delle merci non costano di più per la strada ferrata continua da Novara a Locarno per Orta, che non per quella di Arona continuata coi piroscafi, e che anzi costano di meno.

64. Mi rimane ora soltanto di provare con precisi calcoli quale sarà la differenza di celerità fra la linea ferrata continua da Novara a Locarno per Orta, e quella che sarebbe condotta ad Arona per essere continuata coi piroscafi parimente sino a Locarno.

Il sig. Protasi non ammette a favore della via ferrata con-

tinua di terra che una economia di tempo di 45 minuti (1). Il suo calcolo si fonda sulla base, che i battelli piatti debbano percorrere 20 chilom. per ora, e che il carico, e scarico, di 25, o 30 vagoni si possa fare in 10, o 12 minuti, secondo ciò che afferma il sig. Stephenson citando il fatto che avviene sopra il braccio di mare da Edimbourg a Perth (2), Io voglio adottare questa base, sebbene anch' essa sia poco esatta, e terrò pur quella di minuti 15 tra il carico e lo scarico, onde non trovare contraddizione. Farò solo osservare, che 5 o 6 minuti pel caricare 30 vagoni carichi sopra un piroscafo, a petto delle fermate che attualmente si fanno dai nostri convogli di strada ferrata mi sembrano un tempo assai scarso. È poi da notarsi, che i 7 miglia inglesi percorsi, come allega il sig. Stephenson in ragione di 10 miglia inglesi all'ora si fanno senza fermate, traversandovisi un golfo. Quindi sulla linea da Arona a Locarno pel Lago computando 20 chilom. all'ora vi si deve aggiungere il tempo delle fermate, dell'arresto, e delle successive partenze, nelle quali vi ha rallentamento di moto.

(1) Cit. op. pag. 15 in nota.

(2) Protasi cit. op. pag. 10. — Stephenson cit. relaz. pag. 60. — Qui pure v'ha esagerazione nella indicazione di 20 chilometri all'ora. Il sig. Stephenson dice che sul detto braccio di mare i piroscafi percorrono *circa* 10 *miglia all'ora*. I miglia indicati dal sig. Stephenson sono miglia inglesi, e non possono essere che misure di terra, poichè si serve di questa stessa misura anche per indicare le estensioni delle linee ferrate. Ora il miglio inglese corrisponde a chilometri 1, 609314; epperò dieci miglia inglesi fanno chilometri 16 e metri 093, e non chilometri 20, come scrissero i miei opponenti. Questa sola differenza fa sì che, invece di sole ore 3 che si impiegherebbero per percorrere i 60 chilom. della lunghezza del lago in ragione di chilometri 20 all'ora, si dovrebbero impiegare ore 3 3|4 in ragione di chilometri 16 all'ora. Quindi, nel mentre che il sig. Protasi non ammette che una differenza di 45 minuti in favore della strada ferrata continua per Orta, per un'erronea riduzione di misure viene poi a sottrarre a questa linea il vantaggio di altri 45 minuti. (Per la riduzione dei miglia inglesi in chilometri veggansi la geografia del Balbi e le tavole di riduzione del Simondi). Ho notato quest'inesattezza, acciocchè il lettore ne tenga calcolo; ciononpertanto procederò al mio computo, ritenuta per ipotesi la base indicata dal sig. Protasi di una velocità di chilometri 20 per cadun'ora.

65. Da Arona a Locarno vi sono, come già dissi, chilom. 60. Quindi il tempo per percorrere i detti chilom. 60 in ragione di chilom. 20 all'ora sarà di ore 3 (1).

Ammetterò che il tempo pel carico e scarico non debba eccedere in complesso i 15 minuti.

Quanto alle fermate osservo che da Torino ad Annone (chilometri 67) ve ne sono 10, cioè una ogni 7 chilom.; e che da Busalla a Felizzano (chilom. 67) ve ne sono parimente 10. — Da Torino a Busalla (chilom. 144) vi sono 20 fermate, cioè poco meno di una ogni 7 chilom. Adottando questa base sulla linea del Lago, dovremmo stabilire sul medesimo per l'estensione di chilom. 60 da 8 a 9 fermate. Ma io, seguendo sempre il mio sistema, non voglio ammettere che una fermata ogni 8 1/2 chilom. epperciò sette sole fermate (2).

Il tempo per la fermata coi battelli a vapore non può essere computato colle stesse basi, che si verificano sulle strade ferrate. Chiunque conosca un poco la navigazione sa, che si richiede un tempo notevole sì per ottenere la cessazione compiuta del moto, che per la comunicazione del medesimo alla partenza. È inoltre a ritenersi, che pei treni delle strade ferrate a nulla monta, che la macchina si arresti più innanzi o più indietro di alcuni metri. Per l'opposto l'approdo del battello non si può fare che precisamente al punto in cui si trova il molo destinato al carico ed allo scarico. Quindi il battello deve fare due difficili e lente operazioni, L'una è quella di fermarsi precisamente avanti al molo, e parallelamente al medesimo, e l'altra è quella di portarsi dall'interno del Lago contro il molo, ed in contatto con esso. La prima operazione si fa passando avanti al molo a qualche distanza dal medesimo, eppoi retrocedendo, coll'uso della macchina, ed avanzandosi di nuovo,

(1) Per conoscere il tempo impiegato dagli attuali piroscafi di forma leggiera veggasi sopra la nota al n.° 48.

(2) Notisi che le fermate non si possono diminuire poi di troppo senza scemare grandemente il prodotto del servizio.

finchè il molo, ed il battello si trovino coi loro assi in linea retta; la seconda si fa traendo con corde ed uncini il battello contro il molo stesso con un moto laterale al battello. Questa seconda operazione è indispensabile, perchè il battello non camminando sopra una rotaia, non può mettersi immediatamente, nel mentre viaggia, in contatto col molo, mentre per altra parte questo contatto è indispensabile per eseguire il carico, e lo scarico. Ciò si può evitare avvicinando i piccoli battelli al piroscafo in alto Lago. Ma in allora non si possono caricare, che le piccole mercanzie, eppoi si perde altrettanto e maggior tempo per far salire, le merci sul piroscafo, e per iscaricarle. Quella operazione non si può mai compiere in un tempo uniforme, ciò dipendendo dall'eventualità dell'arresto più o meno prossimo al molo, dai venti e dalle onde del Lago e da molte altre circostanze. Cotesta incertezza è appunto una delle cause per le quali il servizio dei piroscafi, anche attualmente, è per necessità poco esatto sul Lago.

Ritenute pertanto queste operazioni da farsi ad ogni stazione dei piroscafi, resta che vi assegniamo il tempo che esse richiedono. Se io dovessi desumerlo da ciò che ora avviene sul Lago Maggiore tanto pei battelli Austriaci, che pel piroscafo Sardo esso non sarebbe minore, in media, di 10 minuti, non compreso il tempo della fermata. Ma per procedere sempre con larghezza verso i miei oppositori non lo ammetterò che di 8 minuti tra l'arresto, la partenza e la fermata, e comprendendovi anche il tempo che si perde per rallentare da lungi la corsa prima dell'arrivo, e per ripigliare dopo la partenza la normale velocità. Avremo pertanto 8 minuti in tutto per ogni fermata, epperò, per sette fermate, come ho detto sopra, ore 0, m. 56 (1).

Computerò la velocità sulla strada di ferro in ragione di

(1) Da Torino ad Arquata (chil. 125) si impiegano per questo fine in complesso ore 1 m. 14. (Cit. relaz. uff. § 18).

35 chilometri all'ora, comprese le fermate, pei convogli dei viaggiatori (1), e soli 25 chilometri per ora (celerità infima) pei convogli delle merci, parimenti comprese le fermate (2). Quindi pei 35 chilometri da Novara ad Arona si dovrà impiegare, comprese le fermate, un'ora pei viaggiatori ed un'ora e minuti 24 per le merci.

Calcolando sulla stessa base il tempo necessario a percorrere i 106 chilometri di via ferrata da Arona a Locarno per la Valle d'Orta, il tempo da impiegarvisi pei viaggiatori, sarà di ore 3, ed un minuto, (3) e per le merci di ore 4, 13, compresevi sempre le fermate.

(1) Tale fu la media della velocità dei convogli dei viaggiatori nel 1851 da Torino ad Arquata, sebbene vi sia di mezzo il piano inclinato di Dusino, il quale si percorre lentamente tanto nella salita, che nella discesa. (Cit. relaz. uff. § 18).

(2) Tale fu parimente la celerità media dei convogli delle merci tra Torino, ed Arquata, e viceversa nel 1851, non ostante le ragioni sopra accennate (cit. relaz. uff. § 18).

(3) Da Dusino a Busalla vi sono chilometri 109. — Il tratto da Dusino a Villafranca di chilometri 6, è un piano inclinato che si percorre in discesa con grande lentezza, e coll'uso dei carri freni, essendovi una pendenza del 26 per 0|0 sopra un notevole tronco. (Relaz. uff. del 1851 tabella 5.ª). Inoltre i chilometri 53 di distanza dal varco del Tanaro a Busalla sono tutti (tranne chilometri 5 1|2 circa) in salita con una pendenza del 4, 5, 6, 7, e per notevole tratta dell'8 per 0|00. Ciononpertanto, per percorrere i 109 chilometri da Dusino a Busalla, non si impiegano che ore 3 e minuti 22, compresevi le fermate, e compresovi pure il tempo che si impiega per attaccare e staccare le macchine di maggior forza a Dusino, ed a Villafranca. Prendo questo esempio, e questa norma, acciocchè non si possa neppur fare la difficoltà delle pendenze sulla strada per Orta, le quali non eccedono nel progetto Bosso, e per breve tratta giungono al 7 per 0|00, e solo per 7 chilometri tra Omegna e Gravellona giungono al 10 per 0|00, le quali salite però sono inoltre compensate da più lievi discese. Ognuno poi sa, che sulla via da Torino a Busalla si cammina con grande lentezza. — Ho poi calcolato soltanto 35 chilometri all'ora sulle strade ferrate pel trasporto dei viaggiatori; ma anche qui è da notarsi, che tanto in Francia, che nell'Inghilterra la media della velocità è assai maggiore, e che sopra alcune di quelle strade si percorrono ora sino a 70 ed 80 chilometri all'ora. Perciò la base di una velocità di 35 chilometri all'ora sulla strada ferrata, oltre all'essere conforme alla velocità attuale sulla strada da Torino a Busalla, è sommamente modica.

Dai premessi computi si avranno perciò i seguenti risultati:

		Viaggiatori	*Merci*
Da Novara ad Arona . .	Ore	1 »	1 24
Da Arona a Locarno . .	»	3 »	3 »
Carico e scarico dei vapori.	»	0 15	0 15
Fermate	»	0 56	0 56
	Ore	5 11	5 35
Da Novara a Locarno per Orta	»	3 1	4 14
Differenza	Ore	2 10	1 21

Dunque la differenza pei viaggiatori a danno della linea mista di navigazione non è soltanto di minuti 45, ma sibbene di più di 2 ore pei viaggiatori, e per le merci di quasi ore 1 1/2.

Prego però il lettore a non iscordarsi giammai, che tutti i miei calcoli sono sempre basati sopra concessioni che faccio ai miei oppositori, e che conseguentemente, ove essi si dovessero rifare con quel maggior rigore, che più si accosterebbe al vero, anche la differenza che ora ho notata sarebbe assai più ragguardevole; p. e. vi sarebbero da aggiungere 3/4 d' ora pel notato errore di ragguaglio fra il miglio inglese, ed i chilometri.

66. Vi ha poi una circostanza gravissima che non bisogna dimenticare. Io ho ammesso per base costante del calcolo la media di 20 chilometri all'ora pel viaggio dei piroscafi; ma è da ritenersi, che accade sovente che sul Lago vi siano sì furiosi venti e tempeste, che un tal viaggio è impossibile ad effettuarsi con quella velocità. In queste circostanze gli approdi alle stazioni sono lunghi e difficili, e talvolta in alcuni luoghi, e secondo la qualità del vento, impossibili. Quindi, in tal caso, v'ha per ciò solo una gran perdita di tempo. Allorquando poi il vento è forte e contrario alla direzione del piroscafo, è facile il persuadersi (anche senza conoscere le località) che succede sul Lago ciò che avviene in mare, e che perciò, quando il corso non venga impedito, viene d'assai ritardato. Proverò nel

successivo paragrafo, che questi casi sono frequenti sul Lago e ne trarrò la conseguenza in relazione alla mancanza di esattezza nel servizio; ma intanto non posso a meno di notare, che da questi fatti segue necessariamente che il tempo da fissarsi negli orarii per la partenza da Arona e da Locarno coi piroscafi, dovrà subire un'influenza costante e permanente, sebbene i ritardi non si verifichino sempre. Difatto la linea di navigazione da Arona a Locarno non essendo isolata, ma ricevendo le provenienze da Genova e dalla Svizzera e viceversa, bisogna che il servizio dei piroscafi si trovi in corrispondenza esatta cogli orarii delle strade ferrate provenienti da Genova e dalla Svizzera. Ora, siccome il tragitto del Lago coi piroscafi non si può (per le ragioni ora addotte) sempre effettuare nello stesso spazio di tempo, così ne viene di necessità una di queste due conseguenze, cioè o che le partenze dei convogli delle strade ferrate da Arona per Genova e da Locarno per la Svizzera non possano mai avere un'ora fissa, ovvero, che si debba calcolare sì largamente il tempo del tragitto da Arona a Locarno e viceversa, che anche ne'tempi di burrasca e di nebbie, i piroscafi possano compiere il loro viaggio, se pure esso non è interrotto. Ora la prima condizione è evidentemente inaccettabile, essendo impossibile l'ammettere un servizio di strade ferrate che da Genova ad Arona e da Locarno ad Augsbourg ed a Manheim abbia sempre incerte le partenze e gli arrivi in tutte le stazioni intermedie. In tal caso tutti i viaggiatori e le merci in tutte le stazioni o dovrebbero correre il pericolo di giungere alle stazioni dopo il passaggio del convoglio, ovvero sarebbero costretti a trovarvisi parecchie ore prima per poter essere certi della partenza. — Non rimarrebbe quindi che il secondo partito, cioè quello di portare negli orari per la navigazione da Arona a Locarno e viceversa uno spazio di tempo sì lungo, che in esso si potesse compiere il viaggio del piroscafo anche nei tempi tempestosi e di nebbia, nei quali il viaggiare sul Lago sia però ancora possibile. Ma in allora

la differenza nel tempo del viaggio tra le due linee per Arona e per Orta sarà di molte ore. Questi fatti saltano agli occhi di chiunque scenda un po' pazientemente all' applicazione del sistema dei miei oppositori, i quali ragionano sempre come se l'acqua si percorresse colle stesse condizioni, e circostanze naturali con cui si percorre una strada ferrata, nel qual caso la strada ed il veicolo sono compiutamente nella mano dell'uomo, il quale li ha stabiliti con rapporti fra loro invariabili. Or bene impiegando anche solo ore 2. 1[2 di più pei 60 chilometri di navigazione sul Lago, ciò equivarrebbe ad un prolungamento della distanza da Genova ad Augsbourg, e Manheim di 100 chilometri. Ma la perdita di tempo sarà ben maggiore se l' orario dovrà essere stabilito nel modo che ora dissi.

Pensi ora il lettore, che ne avverrebbe, se sopra altri tronchi della gran linea da Genova ad Augsbourg ed a Manheim succedessero altri simili ritardi, come accadrà già per necessità, sul Lago di Costanza, e pel passo delle Alpi. La nostra linea, ora più breve, sarebbe allungata di 300, o 400 chilometri, e noi daremmo la causa vinta ai porti di mare rivali e concorrenti. E questo strano risultato si otterrebbe senza neppur fare il benchè menomo risparmio sulle spese di trasporto dei viaggiatori e delle merci, ed anzi aggravandole!! Ancora una volta, — che ne dice il Porto di Genova?

67. Io dico, conchiudendo questa questione, che non solo rispetto alle spese di trasporto, ma anche per l' economia del tempo, importantissima e pe' viaggiatori e per le merci, la linea da Novara ad Arona continuata pel Lago coi piroscafi non è accettabile in confronto della via ferrata continua da Novara a Locarno pel Lago d'Orta e che, anzi, essa sarebbe rovinosa.

§ VI.

Continuazione.

c) Interesse pubblico dal lato della sicurezza, e della esattezza e regolarità del servizio.

68. La sicurezza del servizio debbe essere esaminata in relazione a due distinte cause, che la possono turbare; lo stesso è a dirsi dell'esattezza e precisione nel tempo del servizio medesimo. Le cause di turbamento della sicurezza, e dell'esattezza del servizio, consistono od in fatti che hanno in questo caso un carattere politico, ovvero in fatti naturali.

Parlando degli ostacoli politici alla sicurezza ed alla precisione del servizio, i miei oppositori, che previdero la difficoltà, si tolsero d' impaccio nel modo che suolsi adoperare da chi sente di non poterla superare. Essi travisarono l' argomento de' loro oppositori, eppoi lo posero in ridicolo. Così fecero il signor Protasi, ed il Corrispondente Aronese, e così fece pur anche il sig. Ministro dei Lavori pubblici nella sua relazione sul progetto di legge per la strada ferrata da Novara ad Arona. Quando poi si trattava di fatti, si negarono francamente i fatti più notorii ad intere popolazioni, i quali io proverò con autentici documenti. Di un tale sistema giudichi il lettore; a me basterà il provare, che il servizio dei piroscafi non è, e non sarà mai nè sicuro, nè preciso, e regolare.

Il sig. cav. Protasi scrive: « Qui risponderò ad una obbie-
» zione, che si fa alla linea d'Arona, la quale non saprei dire,
» se più puerile, od assurda; la direi quasi *non sincera.* Si
» obbietta, che la linea di Arona, la successiva navigazione sul
» Lago, ed anche la continuazione per terra da Arona a Fe-
» riolo sarebbero troppo esposte alle molestie dell' Austria.
» Noto anzi tutto, che in tale sentenza concorrono alcuni i
» quali non ebbero tal timore nell'adottare la linea Lomellina
» a preferenza di quella da Alessandria per Casale, e Vercelli

» a Novara, linea altamente consigliata da considerazioni stra-
» tegiche della massima evidenza, e propugnata già da valenti
» uomini di guerra prima ancora, che gli eventi del 1849
» maggiormente ne facessero sentire l'importanza. Dirò poi a
» cotestoro, che l'Austria o sarà con noi in pace, o in guerra;
» se in pace, non v'ha ragione di temere molestia di sorta;
» se in guerra non v'ha ragione di tener sicura la nostra
» strada dal passaggio sul Po sino a Novara, e da Novara
» sino ad Intra, poichè su tutta la linea non v'ha difesa di
» sperabile efficacia ad impedire molestie. Ma la strada dalle
» vicinanze di Gravellona sino ad Intra, e da Intra a Locarno
» non sarebbe forse tutta esposta egualmente, che da Arona
» sino a Feriolo? Se ammettete il timore da una parte, lo
» dovete pure ammettere dall' altra, e poco vale il dire, che
» minore sarebbe la parte lacuale esposta. In faccia alle mo-
» lestie, che voi paventate dall'Austria non si possono dedurre
» vantaggi prevalenti a favore della linea d'Orta, sebbene una
» parte della medesima sii più lontana dal confine (1).

69. Ho voluto citare le parole del signor Cavaliere Protasi per iscrupolo di esattezza; dalle medesime risulta, che egli supporrebbe, che gli ostacoli politici alla sicurezza della navigazione allegati dai suoi opponenti si riferiscano solo al caso di guerra coll' Austria, e d' invasione del nostro territorio. Io non mi fermerò a dimostrare, che, anche per questo caso merita considerazione il riflesso, che non conviene esporsi a maggiori danni, e pericoli, per la sola ragione, che altri pericoli già esistano di simil genere. Ora il moltiplicare i punti in cui possiamo essere offesi dal nemico, il creare questo pericolo in luoghi a lui più accessibili, il porre una strada ferrata, ed una navigazione colà dove possono essere più facilmente offese dal cannone del nemico, senza che egli abbia bisogno di varcare il confine del suo territorio, — il far ciò quando si può mettere la massima parte della linea ferrata più internamente, e non lasciare

(1) Cit. op. pag. 26 e 27.

scoperta che quella parte che sebbene costeggi anch'essa il Lago, è però più distante dalla opposta riva, e sulla quale il nemico non avrebbe neppure strade costeggianti il Lago, mi pare che non sia cosa, nè prudente, nè savia; massime, quando non vi sono ragioni, che ci costringano a farlo.

70. Ma la vera questione non è su questo punto. Il signor Protasi come mai non ha veduto, che v'ha un caso probabile, e sempre minacciante, nel quale, senza che il Piemonte sia in guerra coll'Austria, il servizio dei piroscafi può essere dalla medesima interrotto, o ritardato? Come mai egli non vide, che le molestie, che sulla strada ferrata non possiamo temere che nel caso di guerra e di violazione di territorio, per l'opposto sul Lago le possiamo, e le dobbiamo temere, anche senza supporre nè la guerra, nè la violazione del territorio? Come mai egli non vide, che queste molestie eventuali, e di una possibilità non lontana, sono come la spada di Damocle, che starà sospesa sulla nostra linea alla Svizzera, a danno della sicurezza, ed esattezza nel servizio, su cui si fonda quella fiducia, e tranquillità che è il primo elemento di vita per ogni via di comunicazione?

Secondo i trattati politici esistenti, il confine della Lombardia, e del Piemonte è designato sul Lago Maggiore da una linea, che scende dal Ticino in Isvizzera lungo il Lago, ed alla metà del medesimo, e che entra inferiormente presso Sesto Calende nel thalweg del Ticino, d'onde viene oltre prolungata. Ma gli stessi trattati hanno, ciononostante, stabilito la libertà, e la promiscuità della navigazione di tutto il Lago (1). Quindi l'Austria può entrare coi suoi piroscafi e navigare in ogni parte del Lago, senza commettere una violazione di territorio, e senza il bisogno di dichiararci la guerra.

71. Ma non v'ha soltanto questa gran differenza tra la linea di navigazione, che si vorrebbe stabilire, e la linea ferrata,

(1) Trattato di Worms del 1743. — Trattati del 1751 e 1763. — Trattati del 1815.

cioè che questa sebbene costeggi il Lago, è però sempre sopra un territorio non accessibile all'Austria che in caso di guerra. V'ha di più, che, quanto al Lago, l'Austria ha nelle mani dei mezzi speciali, ed efficaci per turbare la nostra navigazione, senza nè violare il nostro territorio, nè farci la guerra. Abbiamo dunque già dimenticato il trattato di navigazione e di commercio del 23 febbraio 1852? Abbiamo noi dunque dimenticato l'uso che l'Austria già nè fece in più occasioni, senza che, non solo vi fosse guerra, ma neppur pretesto di particolari contrasti, o di rappresaglie? Abbiamo già dimenticato le ragioni, gli interessi, ed i pretesti o permanenti od eventuali che possono spingerla ad usarne ancora in avvenire?

Il trattato del 23 febbraio 1852 dà all'Austria il dritto di condurre alle di lei dogane i battelli che viaggiano sotto la nostra bandiera, qualora siano più prossimi alla riva Lombarda, e di procedere in tal caso contro i loro proprietarii a termini delle leggi Austriache. Esso dà all'Austria il diritto di arrestare e di visitare i nostri battelli sul Lago stesso, alla distanza di soli 200 metri dalla nostra riva. Questo trattato impone alla navigazione ed al commercio tante restrizioni, e tanti vincoli sulla distanza dei battelli dalle rive, riguardo alla direzione dei medesimi, per le bolle a cauzione per le merci, pel loro ritorno, e pel modo stesso di navigare, che basta aver la voglia di vessare, perchè lo si possa fare tutti i giorni col trattato alla mano.

Ora io domando, se lo stato delle cose politiche, e delle nostre relazioni internazionali sia tale da allontanare il timore dell'uso di queste armi, quando la navigazione da Arona a Locarno sia stabilita per continuare la strada ferrata colla quale noi faremo una vittoriosa concorrenza all'Austria. Io domando se il Canton Ticino sia ora in guerra coll'Austria, ora che ne vede discacciati dalla Lombardia a migliaia i suoi cittadini. Io domando se lo stato nostro di pace coll'Austria le abbia impedito di sequestrare in Lombardia il patrimonio dei cittadini

originariamente Lombardi, legalmente di colà emigrati, ed attualmente cittadini Sardi. Domando ancora se gli incagli che essa col trattato alla mano potrebbe recare, e che ha già recato e reca tuttora alla nostra navigazione, si potrebbero paragonare a questa flagrante violazione, fatta in piena pace, di ogni dritto internazionale, e chiedo quale sicurezza possa sperare una navigazione, che in fatto ed in dritto è posta in balìa di un tale Governo. Io domando infine, se la continuazione dell'attuale nostra pace coll'Austria, allontani da noi simili pericoli, o se è da sperare che un tale stato di cose debba sì tosto e naturalmente cessare.

Intanto l'Austria è in dritto ed in fatto padrona del Lago, e la nostra navigazione è ora letteralmente, e pienamente nelle sue mani. Or dunque, le sue simpatie, la facilità e la stretta legalità dei mezzi e quella stessa prepotente fatalità, che la spinge nella sua strada, non son dunque una continua minaccia alla sicurezza della nostra navigazione? Io so bene, che non saremo sempre molestati; ma basta che il commercio tema, e con ragione, perchè esso prenda un'altra strada, od usi con molta riserva dei nostri mezzi di comunicazione.

72. Del resto a che giova il parlare della non lontana possibilità di molestie alla nostra navigazione, quando queste molestie noi le abbiamo già sofferte, e le soffriamo tuttora? Son noti a tutti i fatti, che i giornali sono andati pubblicando, e che formarono il soggetto di vivi riclami al Ministero, e di questo presso il Governo Austriaco, fatti, che sparsero la incertezza, ed il timore nei naviganti, e l'indegnazione fra le popolazioni che dovettero esserne testimonio. Noi non abbiamo obbliato gli arresti delle nostre barche fatti in vicinanza delle nostre rive dagli agenti del Governo Austriaco, e l'imprigionamento e la detenzione dei nostri concittadini nelle Austriache prigioni. Non abbiamo obbliato le frequenti fermate, e visite fatte ai nostri battelli, ed ai naviganti sul Lago, accompagnate dai modi più insultanti e brutali. Non abbiamo obbliato, che

agenti della forza Austriaca vennero dalla nostra Guardia nazionale arrestati sul nostro stesso territorio sul quale erano dal Lago discesi armati. Abbiamo presenti alla mente gli ordini di far fuoco a certe distanze, ove non fosse data pronta risposta all'appello. Ci ricordiamo dei pericoli di naufragio corsi da parecchi naviganti inseguiti a colpi di fucile, e ci ricordiamo dolorosamente dei ferimenti avvenuti. Ai fatti antichi altri fatti recentissimi di questo genere si sono aggiunti, i quali ci avrebbero, ove fosse stato mestieri, ricordato l'esistenza del trattato del 1852, e la sicurezza di cui può sperar di godere la nostra navigazione (1). Se questa è pei nostri oppositori sicurezza

(1) Son noti a tutti i molti sequestri e le molte interruzioni a cui andarono soggetti i nostri piroscafi nel 1848 e nel 1849. Per sola norma del lettore li accennerò qui sommariamente ed in ordine cronologico, siccome risultano dai registri stessi della Ispezione Generale delle Poste.

1848 agosto 14. — Sequestro del battello fatto dal generale Garibaldi.
» settembre 1. — Riattivazione del servizio.
» ottobre 30. — Sequestro del battello fatto da una banda di volontarii.
» novembre 9. — Riattivazione del servizio soltanto da Arona a Canobbio.
» novembre 22. — Assicurazione della Società dei piroscafi, che riattiverà il servizio intero.
1849 marzo 19, 20, 21. — Sequestro del battello fatto dal generale Solaroli. (L'Ispettore si lagnava di che questo sequestro non gli fosse stato notificato).
» marzo 26 e 27. — Sequestro del piroscafo per parte dell'Intendente Generale, per trasporto di armi e di denari nella Svizzera.

Nel giorno 11 marzo del corrente anno, Carlo Prini di Belgirate, conducente di un battello carico di merci, verso le ore 8 pomeridiane venendo dalla Svizzera, ed avviandosi ad Arona, venne, alla distanza di 250 metri circa da Belgirate, e più di 800 dalla sponda Lombarda, fermato da un battello Austriaco con due soldati e due guardie di finanza, che gli intimarono, minacciandolo colla carabina, di condurre la di lui barca alla sponda Lombarda. Il Prini rappresentò, che facendo viaggio alla volta d'Arona alla detta distanza, non poteva, a termini del trattato, soggiacere a quella pretesa; ma indarno. Tentò di gridare chiedendo aiuto; ma le carabine contro di lui spianate lo costrinsero a tacere. Solo quando due altre barche, che erano poco discoste di là si avvicinarono, potè ottenere di sbarcare egli co'suoi compagni a Belgirate, lasciando la propria barca e la merce in mano ai soldati ed alle guardie Austriache. Questo fatto diede luogo

nella navigazione, ed argomento di sicurezza anche per l'avvenire, quando maggiori cause daranno occasione a peggiori effetti, noi speriamo, che così non la pensino coloro, che giudicano le cose equamente, e che non chiudono gli occhi alla luce.

73. Si dirà che qualche volta si è fatto ragione ai nostri riclami; che gli arrestati furono restituiti a libertà; e si dice, che le Potenze avranno interesse a non permettere, che alla navigazione, che continuerà il servizio delle nostra strada ferrata sia recato impedimento (2).

E sia pure. Ma intanto le fermate, e gli incagli saranno avvenuti; si farà ragione ai nostri riclami appoggiati da potenti amici, ed interessati, ma il commercio avrà trovata la strada interrotta. Ora al commercio non cale, se dopo ci sarà resa giustizia; al medesimo importa di essere certo, che non verrà mai il caso di domandarla, e questa certezza noi siamo ben lungi dal potergliela inspirare colla nostra navigazione.

74. Si dirà, che noi non rinnoveremo quel trattato alla sua scadenza; ma chi vi assicura che non sarà rinnovato? E dimenticate, che alla sua durata è legata quella del trattato di commercio? Dimenticherete le rappresaglie sui vini già state poste in opera, e tutti gli altri danni cui possiamo essere assoggettati? Si vorrà egli comperare a prezzo di questi danni il piacere di solcare il Lago più lentamente e con maggiori spese, che non sulla strada ferrata? Intanto il trattato esiste; esso deve durare ancora 4 anni; l'Austria ha tutto l'interesse, ed anzi il bisogno di rinnovarlo, e ne fece perciò una condizione nello stesso trattato di pace, ed ha tutti i mezzi di farci costar caro il nostro rifiuto. Tolga il Cielo, che io invochi la

ad un riclamo, che ho presentato io stesso al Ministero, appoggiato alle dichiarazioni di quattro testimonii oculari, che erano sulle barche poco distanti da quella del Prini. — Del resto di questi fatti, omai già ne succedettero tanti, e ne succedono, che non si reputa mai sicura la navigazione attuale da simili attentati.

(2) Protasi, cit. op. pag. 27.

rinnovazione di questa rovinosa convenzione che ho combattuta come Deputato; dico soltanto, che le ragioni che l'han fatta accettare, potrebbero farne accettare la rinnovazione, e che sarebbe solenne imprudenza il vincolare fin d'ora la continuazione della nostra strada ferrata ad una navigazione soggetta a questo stato di cose, e ad un tale avvenire, ovvero l'esporsi a dover fare di poi la via ferrata continua subendo la necessità di enormi maggiori spese, che con un po' di previdenza si possono evitare.

Del resto non è soltanto il trattato del 1852 che rende mal sicura la nostra navigazione sul Lago, poichè un tal danno noi lo avremmo, anche senza questo trattato, dagli incerti confini del Lago, dalla di lui neutralità, dal promiscuo uso delle di lui acque pel commercio, dalla padronanza che in fatto l'Austria vi esercita coi più potenti mezzi creati con fortificazioni, e con una flottiglia di piroscafi da guerra, e di barche cannoniere.

75. Si dirà, che, anche andando colla strada ferrata per Orta sino a Feriolo, o sino ad Intra bisognerà servirsi del Lago per proseguire da Feriolo, ovvero da Intra a Locarno, e che perciò vi si troveranno gli stessi ostacoli. — A ciò rispondo, che, anche ciò ammesso, il caso sarebbe affatto diverso. La navigazione da Feriolo, o da Intra a Locarno non sarebbe che provvisoria, e finchè non si facesse la continuazione della strada ferrata pei 24 chilometri circa che vi sono da Intra al confine Svizzero. Per l'opposto la navigazione da Arona a Locarno non può essere provvisoria, perchè dal momento che la strada ferrata proveniente da Novara sia stata condotta ad Arona, la questione sulla continuità della strada ferrata è pregiudicata, e la navigazione diventa inevitabile mezzo perpetuo di comunicazione, se non si vuol affrontare la necessità della maggior spesa che sarebbe, in tal caso, creata per la continuazione della linea da Arona colla via ferrata, o per rifarla da Novara, od almeno da Vignale in avanti nella direzione del Lago d'Orta.

— Dico in secondo luogo, che v'ha un mezzo facile, naturale, e poco costoso per evitare ogni sorta di navigazione, anche solo provvisoria, ed è di portare attualmente la strada ferrata sino a Pallanza ed Intra per la valle d'Orta, secondo il progetto Bosso, e di darle il seguito colla strada ordinaria pei 25 chilometri, che rimarrebbero a raggiungere al confine Svizzero la strada, che mette al S. Gottardo, ed al S. Bernardino, e che potrebbe essere condotta pel Luchmanier. Questo è il sistema che sopra ogni altro difendo. Ciò si farebbe finchè non sia deliberata la strada dal confine Svizzero a Biasca, nel qual caso anche da noi si farebbero i pochi chilometri di strada ferrata da Intra al confine per operare la congiunzione. — Questo sistema sarà il soggetto dell'ultima parte di questo mio scritto, epperò mi limito per ora a notare, che in tal modo si eviterebbero tutti gli ostacoli della navigazione, anche provvisoria; — che si farebbe un solo carico e scarico al luogo della stazione di Pallanza ed Intra, mentre ora bisognerebbe, per navigare, caricare le merci sui piroscafi in Arona, e scaricarle di nuovo a Locarno, per ricaricare colà i carri; — che, invece di fare l'enorme spesa per lo stabilimento di un servizio di navigazione, sempre perdente nel suo esercizio, e richiedente gravi spese di manutenzione, oltre al deperimento del capitale, non occorrerebbe, che di costrurre la strada ordinaria da Intra al confine Svizzero (25 chilom.) la quale, secondo progetti già approvati, costa poco più di un milione, e per la quale la Divisione di Novara ha già votato alcune centinaia di mille lire.

76. Ribattute per tal modo tutte le difficoltà, dico, che uno dei maggiori vantaggi della strada ferrata che passando pel nostro Stato metterà in comunicazione il mare col centro dell'Europa è, che questa strada non passa sul territorio di una di quelle grandi potenze, che possono impunemente arrestare con provvedimenti, e misure dirette, od indirette attuate sul loro stesso territorio, il movimento commerciale, e di transito. La nostra linea passando per due piccoli, e pacifici paesi, il

Piemonte, e la Svizzera, sopra due territorii per loro natura neutrali, ed inviolabili nell'interesse di tutte le grandi nazioni, questa linea non può soffrire incagli, che nel caso di guerra aperta, che ci venga dall'Estero, epperò presenta le maggiori guarentigie di sicurezza, che si possano desiderare. Il commercio dell'Inghilterra e dell'Alemagna preferirà sempre a circostanze pari di avviarsi per questa linea, che non sopra un'altra, che metta ad un porto francese, od austriaco, e che sia a traverso dei territorii di questi Stati continuata. Ebbene, nel mentre proseguendo la linea ferrata sino alla Svizzera, possiamo conservarci questa grave ragione di preferenza, voi volete proprio gettare questa linea nelle braccia dell'Austria, facendola passare sul Lago, ove essa comanda, ove ha i mezzi di soddisfare, senza dichiararci la guerra, ad ogni suo rancore, o risentimento e di farci pagar cara la concorrenza che il porto di Genova farebbe vittoriosamente ai suoi porti. Ciò è qualche cosa di più che una puerilità.

Pertanto dal lato delle considerazioni politiche manca affatto alla navigazione sul Lago Maggiore l'elemento essenzialissimo della sicurezza, e della esattezza del servizio, senza del quale diventano impossibili i regolari servizi della strada ferrata diretta da un lato a Genova, e dall'altro ad Augsbourg, e Manheim.

77. Un'altra grave causa esiste che produce lo stesso effetto, e sono gli ostacoli naturali, e frequenti, che oppongono i venti, e le nebbie.

Il signor Cav. Protasi afferma francamente che *nel periodo di 27 anni il battello non potè compiere il tragitto da Locarno ad Arona, che rarissime volte, e meno di una ogni due anni;* che, *nella condotta dei piroscafi sul Lago Maggiore non si fece uso di tutti i mezzi, che le pratiche nautiche suggeriscono, e che specialmente dagli Inglesi si usano per viaggiare anche con fittissime nebbie;* e finalmente, che *la recente concorrenza dei piroscafi Austriaci coi nostrali fece scomparire un tale inconveniente; poichè ora in simili casi si fa uso dall'una, e*

dall'altra impresa di instrumenti nautici adatti allo scopo, e che *da un anno non avvenne più alcuna interruzione, malgrado le fitte nebbie, che specialmente nello scorso novembre coprirono il Lago Maggiore su tutta la sua estensione* (1).

Il signor Ministro dei lavori pubblici poi andò ancora più oltre nella sua relazione sul progetto di legge per la strada ferrata da Novara ad Arona. Egli, dopo aver posto in ridicolo l'argomento, che se gli oppone delle nebbie, (dei venti egli non parla) dopo di aver egli pure ragionato della bussola, e dopo di aver detto, che, tutto al più, può succedere qualche inconveniente ai barconi, che navigano verso Sesto Calende, conchiude colle seguenti parole: *Del resto a tranquillare i più timidi basti il dire, che a malgrado della mancanza di queste discipline,* MAI *pei lunghi anni, dacchè l'attuale Società per la navigazione sul Lago ebbe un piroscafo ben condotto,* MAI, DICO, *s'astenne esso dal navigare,* NÈ MAI *tuttavia successe uno scontro.*

78. Leggendo questa parte della relazione del signor Ministro io non sapeva credere a me stesso di trovarvi la negazione sì risoluta di fatti veri, e compiutisi tante volte al cospetto di intiere popolazioni, e le moltissime lettere che in quella circostanza ricevetti da varii paesi del Lago mi esprimevano il senso della meraviglia, che colà era assai naturale. Se al Parlamento piacesse di fare una inchiesta a questo riguardo il signor Ministro vedrebbe quanto sia facile lo errare, affermando fatti sulla semplice asserzione di persone parzialmente interessate. Ma, dappoichè io non posso avere a mia disposizione questo mezzo con cui la verità si aprirebbe la strada, mi diedi tosto a procurarmi la prova di alcuni di quei moltissimi fatti, che distruggono assolutamente le dette allegazioni, e che provano che i pericoli, ed i ritardi cui soggiace sul Lago la navigazione pei venti, e per le nebbie sono una incontrastabile verità, e che a togliere di mezzo sul Lago quei pericoli, e quei ritardi non bastano nè le bussole, nè le carte idrografiche. I docu-

(5) Cit. op. pag. 28.

menti comprovanti questi fatti li ho presentati alla Camera dei Deputati, e vennero trasmessi alla Commissione incaricata di esaminare il detto progetto di legge, e dirò fra poco quale sia il loro risultato. È però da notarsi, che, ciononostante, io non posso neppure indicare con prove il numero totale delle volte in cui i battelli si dovettero fermare, o dovettero rallentare il loro corso pei venti, e per le nebbie, ed i giorni in cui ciò avvenne, poichè, dalle corrispondenze stesse della Direzione Generale delle Regie Poste risulta, che non si suoleva nè dalla Società dei piroscafi, nè dalla Commissione sorvegliatrice dei medesimi residente in Pallanza farne la notificazione. Però i fatti che posso provare son tali e tanti, che bastano essi soli ad annullare compiutamente le asserzioni che sopra ho riferite. Da ciò che ora mi posi in grado di provare, nonostante le dette circostanze, il lettore potrà poi arguire ciò che realmente è avvenuto.

79. Incomincierò dal notare, che mal s'appone il sig. cavaliere Protasi allorquando si limita ad asserire che il battello *non abbia potuto compiere il tragitto* da Arona a Locarno che una volta ogni due anni, ed anzi ancora meno. Questa allegazione stessa non è vera, e lo proverò; ma, anche senza di ciò, parmi, che il sig. Protasi avrebbe pur dovuto affermare, (per raggiungere il suo intento) che il battello non avesse neppure mai dovuto nè sospendere le sue corse, nè rallentarle grandemente, nè fare delle fermate di alcune ore. Diffatto un servizio di navigazione da Arona a Locarno è inaccettabile, come ho già provato, se non può essere esatto nel tempo che vi si impiega, poichè renderebbe impossibile il servizio della grande linea delle strade ferrate che ai due capi vi si congiungono. Ma il sig. Protasi e con lui il sig. Ministro si limitano a negare, che i battelli *siansi astenuti dal navigare* per le nebbie. Dei venti poi, e delle furiose tempeste che non di rado dominano il Lago essi tacquero prudentemente.

80. Soggiungo poi, che il dire che l'uso della bussola sia

stato portato sul Lago dagli Austriaci la è cosa contraddetta dal fatto notissimo contrario. Io stesso, e son già molti anni, ebbi a vederla debitamente collocata sui piroscafi Sardi, e la poterono vedere, e la videro tutti coloro, che fecero su di essi qualche corsa sul Lago. Dicasi pure, che, sebbene i battelli Sardi avessero la bussola, pure non se ne servivano, e che ancora non se ne servono, e si dirà il vero. Ma perchè non se ne servono? Perchè la bussola sul Lago, e contro le nebbie è, con buona venia del sig. Ministro e del sig. cav. Protasi, un istromento affatto inutile. La ragione di ciò è facile a comprendersi. La bussola indicando la linea e la direzione che si percorre può servire a far evitare gli ostacoli permanenti, come sono le rive, gli scogli, i banchi d' arena; ma quando si tratta di evitare dei battelli che in un momento si trovino eventualmente sulla linea che percorre il piroscafo, io vi domando a che serve la bussola, se la nebbia vi impedisce di vederli?

81. Ma v' ha di più. La bussola vi serve in alto mare, ove si tratta di schivare ostacoli dai quali si può passare a notevoli distanze, od allorquando si tratta di grandi golfi o seni di mare. Ma quando siete sul Lago con un piroscafo, che deve viaggiare necessariamente, a 50, od a 100 metri di distanza da una riva tutta guernita di piccoli seni o promontorii, — quando questi piroscafi debbono approdare alle stazioni mettendosi in contatto coi moli per ricevervi le imbarcazioni, — allorquando le direzioni si debbono regolare non sopra estensioni di miglia, o di leghe, come in mare, ma sibbene sopra estensioni di pochi metri, ognuno può comprendere, che non è certamente la bussola che possa supplire all'occhio impedito dalle nebbie. Lo sanno i piroscafi Austriaci, i quali, sebbene forniti dei più perfetti strumenti, come allega lo stesso sig. Protasi, e condotti da ufficiali di marina, pure già parecchie volte, ne' tempi di nebbia, investirono la riva, nel poco tempo da che sono in esercizio, come dirò in appresso. È dunque un doppio errore

il credere, che la bussola basti a far evitare gli inconvenienti delle nebbie nella navigazione sul Lago, perchè è impossibile che essa indichi gli ostacoli eventuali ed accidentali delle barche, e non basta a far evitare, in quel sistema di navigazione invariabile, neppure gli ostacoli permanenti delle rive e degli scogli.

82. Quanto ai venti in particolare mi limiterò ad una semplice osservazione, poichè i miei oppositori non ne parlano. Io domando solo, se sia vero, o non che sul Lago Maggiore vi sono non di rado dei venti furiosissimi, e tanto più gagliardi quanto più strette sono le gole da cui provengono, e quanto sono più stretti la valle stessa, ed il bacino che formano il Lago. Io domando se sia vero, o non, che anche in mare piroscafi assai più potenti sono costretti ad interrompere il viaggio, o ad abbandonare la linea normale del loro corso per causa dei venti. Domando ancora se non sia vero, che anche in mare i piroscafi con un vento contrario, massime se è gagliardo, viaggiano più lentamente, e talvolta assai lentamente. E domando inoltre se non sia evidente che l'approdo di un piroscafo ad un molo talvolta è impossibile, e sempre è difficile quando è battuto in prora, in poppa, o da un lato da un forte vento, e dalle onde. Se tutto ciò è vero, ed evidente, anche per chi non sia pratico della navigazione, io domando ancora se sarà mai possibile lo stabilire un orario di partenza e di arrivo alla navigazione pei 60 chilometri da Arona a Locarno, senza avere la certezza che assai sovente quest' orario non potrà essere osservato, e che spesse volte non potranno essere servite le stazioni dei paesi lacuali, e che ne saranno sconvolti tutti i servizii delle due strade ferrate che mettono capo al Lago. Voi non potrete evitare questa certissima conseguenza, che allungando notevolmente nell' orario lo spazio di tempo pel viaggio dei piroscafi da Arona a Locarno e viceversa. Ma in allora non sarete ancora al coperto dalle interruzioni e sospensioni forzate; in allora non potrete impedire

che avvengano ritardi ancora maggiori di quello creato dall'orario; in allora, quando il viaggio si compirà in tempo di calma, i viaggiatori, e le merci e gli stessi piroscafi dovranno aspettare le intiere ore la partenza dei convogli della strada ferrata, ed i loro arrivi, se pur vuolsi che questi abbiano luogo ad ora fissa e certa; in allora finalmente il tempo pel tragitto del Lago non lo potrete più calcolare in ragione di 20 chilometri all'ora, ma lo dovrete calcolare il triplo, il quadruplo e più ancora del tempo che richiede il corso da Novara a Locarno sulla strada ferrata continua. Ecco le conseguenze certe, inevitabili del vostro sistema.

Il signor Cav. Protasi può esser certo, che in allora i viaggiatori avranno tutto il tempo necessario per riposarsi, e per pranzare, quand'anche non ne avessero voglia (1).

83. Vengo ora a sciogliere la mia promessa, ed a provare che per lo passato, ed in tempi recentissimi, le corse dei piroscafi Sardi ed Austriaci, dovettero più volte interrompere affatto le loro corse, talvolta sospenderle, e spesso rallentarle per cagione delle nebbie, e dei venti, senza che loro giovasse la bussola, e che avvennero degli scontri con funeste conseguenze (2).

Con Manifesto Camerale del 28 marzo 1837, venne instituita in Pallanza una Commissione governativa di sorveglianza del servizio dei piroscafi sul Lago Maggiore. Dalle deliberazioni di questa Commissione, si hanno i seguenti fatti:

Estraggo quanto segue da una relazione del signor Ingegnere Provinciale al detto Consiglio in data del 1° giugno 1837 —
» Il signor Direttore (dei piroscafi) Redaelli, per quanto ebbi
» occasione di penetrare, si oppone all'idea di variare la di-

(1) Cit. op. pag. 15.

(2) Tutti i fatti che ora accennerò risultano dai documenti che mi occorrerà di indicare di mano in mano, e da deliberazioni dei municipi di Pallanza, e d'Intra, nonchè da deposizioni di testimoni oculari, i quali documenti tutti in forma autentica ho presentati io stesso alla Camera dei Deputati, e furono comunicati, dietro mia instanza, alla Commissione per la legge sulla strada ferrata da Novara ad Arona, tranne i registri che naturalmente trovansi in potere del Governo.

» rezione del battello nel senso sovra spiegato, poichè ritiene,
» che l'andamento dello stesso battello *sarà imbarazzato in*
» *causa del vento denominato Mergozzo.* »

Risulta dal verbale della seduta del detto Consiglio del primo agosto 1839 che il piroscafo *nel giorno 26 del precorso luglio aveva dovuto sospendere la sua corsa a motivo di forte vento.*

Leggesi poi nel verbale della seduta del 15 luglio 1844, che -- *fu sempre veduto con pena* L'USO INVALSO *d'arrestare il corso dei battelli a vapore in caso di nebbia e di oscurità con grave scomodo del pubblico.*

Riferirò inoltre il breve verbale del 25 giugno 1845 della Commissione stessa:

» Il piroscafo *non avendo fatto la sua corsa nel giorno 25*
» *settembre 1844*, il Sindaco di Canobbio chiede il rimborso
» delle spese fatte per trasmettere la posta-lettere. Il capitano
» invoca la forza maggiore, cioè che il battello S. Carlo *andò*
» *a secco a Magadino stante la perversità del tempo.* La Com-
» missione riconobbe stabilita la forza maggiore, aggiungendo
» essere notorio che la corrispondenza postale non potè es-
» sere spedita in detto giorno in alcun punto del litorale,
» *come accade necessariamente tutte le volte che il battello*
» *a vapore per inopinato contrattempo è costretto a sospendere*
» *per un giorno le sue corse* (1) ».

Un atto consolare del Municipio d'Intra del 9 aprile 1845 afferma che *più volte* poco prima i venti avevano impedita la regolare navigazione del piroscafo.

Dallo stesso atto Consolare risulta che il servizio della posta delle lettere *era sovente interrotto e ritardato a cagione della nebbia e dei venti.*

In esso si afferma inoltre che i legnami sparsi pel Lago e portativi dai fiumi nelle piene *obbligavano spesso* il battello a ritardare le corse, *ed anche a fermarsi.*

(1) Che ne dicono il sig. Ministro, ed il sig. cav. Protasi?

Dallo stesso atto Consolare, e da una lettera del sindaco d'Intra del 23 settembre 1845 risulta, che una petizione erasi presentata dai negozianti d'Intra, e che in questa si lamentavano *le frequenti interruzioni delle corse e del servizio postale*, e si chiedevano delle comunicazioni per la via di terra con strade ordinarie. — Intendete? strade ordinarie per evitare gl'inconvenienti della navigazione.

Nello stesso atto Consolare si accenna che per lo più le nebbie non occupano che la parte inferiore del lago che è posta da Sesto ad Arona sino alle Isole Borromee.

Il sindaco d'Intra in una lettera delli 8 dicembre 1845 annunciava che nel giorno 2 del precorso mese di ottobre il piroscafo *per la fitta nebbia non aveva potuto fare la corsa ascendente*, e che perciò *anche nel giorno 3 successivo era stato in notevole ritardo* nelle sue corse, e quel Municipio deliberava in proposito di questo fatto.

Dalla lettera stessa risulta che per cagione del vento impetuoso il piroscafo *nel giorno 6 novembre 1845 non aveva potuto approdare a Stresa.*

Nella lettera medesima si afferma *che succedevano frequentemente interruzioni e ritardi per causa delle nebbie e dei venti.*

In altra lettera del 27 novembre 1846 dello stesso sindaco si annunzia, che il piroscafo *dovette sospendere nei giorni 15, e 16 di quel mese la sua corsa discendente per la fitta nebbia incontrata a Belgirate*, e che perciò la valigia delle lettere si dovette mandare per terra ad Arona.

In questa stessa lettera si ripete che *questi inconvenienti erano frequenti, e che conseguentemente il servizio era incerto.*

Ove poi piaccia al sig. Ministro di far esaminare i registri della Direzione generale delle Poste vi troverà che il *27 luglio 1847* il battello a vapore, che avrebbe dovuto giungere prima del mezzodì ad Arona dalla Svizzera, non vi giunse che *alle ore 4 pomeridiane per causa di un uragano.*

Consta poi da una lettera del 2 gennaio 1853 del Diret-

tore delle Poste di Novara alla Ispezione generale delle Regie Poste, che *avvennero delle interruzioni nel servizio suddetto il 14 agosto, ed il 30 settembre 1848, ed il 19, 20 e 21 marzo 1849.* Non vi si indicano le cause, ma sia vento, sia nebbia, poco importa.

Nella stessa lettera leggesi, che sebbene, dappoichè il detto impiegato trovavasi nell'attuale suo posto, non sianvi state interruzioni nel servizio, però per lo passato, ed anche dopo la sua dimora in quel luogo *eranvi stati alcuni ritardi dipendenti dalla folta nebbia.*

Avrei potuto procurarmi altre prove simili relative agli anni precedenti, ed a quelli successivi, ma ciò mi parve superfluo, a petto del risultato di questi documenti riguardanti alcuni anni in cui, certo, non v'era la questione tra la strada ferrata per Orta, o per Arona, e massime in vista di che *la frequenza delle interruzioni, e dei ritardi per le nebbie e pei venti trovasi stabilita per più anni successivi.*

Da altra lettera del 25 gennaio 1850 dello stesso Sindaco d'Intra risulta, che *nel giorno 23 gennaio precedente* il battello *non aveva potuto viaggiare per cagione della nebbia.*

Dalla lettera stessa si evince che nel detto giorno *25 gennaio* il piroscafo *per causa del vento non aveva del pari potuto viaggiare,* e che aveva dovuto riparare alle Isole Borromee.

E dai già citati registri delle R. Poste risulta, che *un'altra interruzione per cagione del vento ebbe luogo nel giorno 27 dello stesso mese ed anno.*

Inoltre nella stessa lettera si ripete, che *tali interruzioni erano frequenti,* e che erano state più volte notificate alla Commissione di sorveglianza, ed al Ministero degli Interni.

Quanto più i tempi si avvicinano, darò delle più frequenti prove di tali fatti.

Da un atto consolare del Municipio di Pallanza delli 21 gennaio 1853 risulta, che *nei primi giorni del p. p. novembre 1852 per la fitta nebbia* il piroscafo Austriaco *urtò in Intra*

contro l'imbarcadero, ed i travi che lo cingono sì fortemente, che bisognò aspettare *due ore* prima, che potesse ripigliare la sua corsa.

Da atto consolare d'Intra del 13 gennaio 1853 consta, che la corsa del piroscafo Austriaco *fu nel giorno 25 novembre precedente ritardata notevolmente dalla nebbia.*

Dallo stesso atto consolare risulta, che parimente *per cagione della nebbia* il piroscafo Austriaco *dovette fermarsi in Laveno nel successivo giorno 26 novembre.*

Da altro atto consolare del Municipio d'Intra del 17 dicembre 1852 è certificato che *nei giorni 5, 6 e 7 dello stesso mese tanto* il piroscafo Sardo, che quello Austriaco *avevano dovuto fermare le loro corse per cagione della nebbia.* Questo stesso fatto è attestato dall'atto consolare del Municipio di Pallanza del 21 gennaio 1853.

Lo stesso atto consolare del Municipio di Pallanza attesta, che *nel giorno 25 dello stesso mese di dicembre* il battello Austriaco *andò quasi a secco* tra Arona e Sesto Calende *per causa della nebbia.*

Consta dallo stesso atto consolare, e da altro simile atto del Municipio d'Intra del 13 gennaio 1853, che *il giorno primo dello stesso mese di gennaio* il battello Austriaco nella sua corsa discendente tra Arona e Sesto Calende *viaggiando con fitta nebbia urtò contro due barche cariche di merci,* gettando gli uomini e le mercanzie nel Lago, e spezzando le barche, — che a stento furono gli uomini salvati dal naufragio, e che uno di essi fu tratto dall'acqua afferrato pei capegli. Questo atto consolare fa pur fede delle deposizioni degli stessi uomini naufragati.

Dallo stesso atto consolare del Municipio d'Intra consta, che il piroscafo Austriaco *nel giorno 7 dello stesso mese di gennaio smarritosi nella folta nebbia* ne dava avviso col suono della tromba. Le deposizioni di testimoni oculari confermano nello stesso atto consolare un tal fatto.

Nel medesimo atto consolare è affermato il fatto notorio in

que' paesi, cioè che il battello Austriaco *aveva già più volte urtato contro delle barche* con notevoli danni e pericoli, e che *più volte aveva investito la riva*, ed è pure attestato il fatto altrettanto notorio, che *l'impeto dei venti spesso interrompe o ritarda le corse dei piroscafi.*

Parimente l'atto consolare di Pallanza del 21 gennaio 1853 afferma, che *delle frequenti interruzioni delle corse* non si teneva neppure memoria scritta, e che era noto a tutti, che *nei casi di nebbia si usava di fermare la corsa del piroscafo.*

Esso inoltre afferma pure, al pari del Municipio d' Intra, che ordinariamente la nebbia non ascende il Lagò al di là di Belgirate, e che per l'opposto in quasi tutti i giorni dell'inverno fin presso al mezzodì v'ha nebbia da Sesto Calende, e da Arona sino a poco sopra Belgirate (1).

Una lettera del sig. Redaelli, Direttore dei piroscafi Sardi, del 30 ottobre 1852 al Consiglio di sorveglianza sopra accennato, accenna al pericolo di scontri nascente in caso di nebbia dal contemporaneo servizio del battello Sardo ed Austriaco, e domanda, che si ottenga una variazione nella direzione del viaggio del battello Austriaco. — Ora si noti, che ciascuno di questi battelli non fa che una corsa ascendente, e l' altra discendente ogni giorno. Che sarà quando a tutte le ore si incrocieranno le corse del nostri battelli fra loro, e con quelle dei piroscafi Austriaci, pel servizio della strada ferrata?

Ora soggiungerò, che da una lettera di una delle prime Autorità provinciali che tengo nelle mie mani consta, che *nello stesso giorno 1 gennaio p. p.*, nel quale succedeva lo scontro succennato del piroscafo Austriaco contro due barche presso ad Arona, avvenne ad Ascona (presso al confine Sardo-

(1) Il piroscafo Sardo evita questo ostacolo nell'unica sua corsa giornaliera discendendo il mattino dalla Svizzera, e giungendo ad Arona poco prima del mezzogiorno. Appunto perchè il piroscafo Austriaco ha un diverso orario, gli accade più sovente di rovinare sè, e gli altri, non ostante la bussola, e la carta idrografica. Notisi che questo Piroscafo è della forza di 100 cavalli.

Svizzero) *un altro scontro* dello stesso battello con una barca proveniente in linea trasversale del Lago da Luino (Lombardo); che la barca ne fu sfracellata, e che una donna che la conduceva venne, per buona sorte, raccolta dal Lago sul canotto di bordo.

Oggi appunto poi ricevo una lettera da Locarno, indirizzatami da persona degna di tutta fede, in cui mi si annunzia, che *nel giorno 21 marzo corrente, per causa di un fortissimo vento di Levante il piroscafo Sardo non potè in verun modo approdare a Locarno,* nè ricevere la valigia delle lettere ed i passaggeri, essendo rimaste interrotte tutte le comunicazioni. Vi si soggiunge, che l'impiegato postale Sardo, il quale in ogni sera discende a Locarno, non potè nello stesso giorno trovarsi al suo posto sul piroscafo per adempiervi il suo ufficio. Ecco pertanto undici casi di interruzioni, sospensioni, ritardi od urti avvenuti or ora nello spazio di poco più di quattro mesi, senza contare tutte le volte in cui il piroscafo Austriaco investì la riva.

84. Questa pertanto, che risulta da un sì gran numero di fatti, e per molti anni, e da autentici documenti, questa è la verità. Ed a petto di questa verità che io dovetti provare, sebbene sia notoria in tutti i paesi del Lago Maggiore, si è avuto l'animo di affermare, che MAI *in molti anni i piroscafi s'astennero dal navigare,* NÈ MAI *successe uno scontro;* che in 27 anni il compiuto tragitto dei piroscafi fu interrotto *rarissime volte, e meno di una volta ogni due anni;* e che usandosi ora la bussola, DA UN ANNO NON AVVENNE PIU' ALCUNA INTERRUZIONE, *malgrado le fitte nebbie, che specialmente nello scorso novembre, coprirono il Lago Maggiore su tutta la sua estensione!!*

Io son dolente di aver dovuto provare che la bussola non può far vedere le barche, che la nebbia nasconde; di aver dovuto stabilire con documenti, che sul Lago Maggiore vi sono sovente le nebbie, e venti furiosi, — che questi venti interrompono non di rado le corse dei piroscafi, e che sempre le

ritardano, anche d'assai, quando non sono favorevoli. Ma il lettore vorrà rendermi questa giustizia, che se ho dovuto attediarlo colle prove di tai fatti, la colpa non è mia.

85. Ora io domando; se gli inconvenienti delle nebbie e dei venti furono tali, e tanti, sì frequenti e permanenti quando v'era il solo battello Sardo, e quando, aggiuntovisi un solo piroscafo Austriaco, essi fanno una sola corsa al giorno per caduno, sebbene muniti e della bussola, e della carta idrografica, e comandati (i piroscafi Austriaci) da ufficiali della marina, — che cosa non dovrà avvenire quando un servizio di piroscafi esisterà tra Arona e Locarno e viceversa, per rannodare i due capi della gran strada ferrata a que' due paesi interrotta? Che cosa non dovrà avvenire quando vi saranno in ogni giorno quattro corse, od almeno tre ascendenti, ed altrettanto discendenti non di un solo battello, ma di più battelli Sardi le quali si incrocieranno, e faranno tutte il servizio delle stazioni sul Lago e sulla stessa linea? — Quando contemporaneamente la stessa linea sarà percorsa dai piroscafi Austriaci, i quali moltiplicheranno al certo le loro corse? — Quando infine, in mezzo a tutto ciò, si farà la navigazione ordinaria coi battelli, non foss'altro, che quella in senso trasversale del Lago, la quale invece di cessare, sarà assai accresciuta dal movimento richiesto dai nuovi servizii dei piroscafi e dalle strade ferrate? Che cosa avverrà allorquando in mezzo a questo caos i venti e le nebbie verranno, o ad interrompere la navigazione, ovvero a ritardarla sconvolgendo tutti gli orarii, e lasciando ogni piroscafo nell'imminente pericolo di incontrarsi in ora insolita con un altro piroscafo in mezzo alla nebbia? Che cosa avverrà dei convogli delle strade ferrate partenti e giugnenti tre o quattro volte sì ad Arona, che a Locarno, — e quale sarà la regolarità, e precisione del servizio in tutte le stazioni di strade ferrate da Arona a Genova, a Torino, a Susa, e da Locarno ad Augsbourg ed a Manheim? — Il passato pronostica assai chiaramente l'avvenire.

Vi pensino il Governo, che deve impegnarvi i suoi milioni, vi pensino le Compagnie di strade ferrate, che non possono far senza dell'elemento della sicurezza, e della precisione, vi pensino le Società (se mai ve ne fossero, e nol crediamo) per la navigazione del Lago a servizio delle strade ferrate; ma più di tutti vi pensi il Porto, ed il commercio di Genova, il quale vedrebbe consumato sul Lago il suo avvenire, ed il frutto dei milioni che spenderà pel dock, e per la strada ferrata (1).

86. Si dirà, che ove ne venissero queste conseguenze si farà la strada ferrata continua. Ma qui appunto io vi aspettava. Oh! si farà sì; perchè un grande interesse fa incontrare anche gravi sacrifizii per riparare ai commessi errori; ma si farà assai più tardi del bisogno; ma i denari spesi per istabilire il servizio della navigazione saranno sprecati; ma per fare la strada ferrata continua da Arona innavanti dovrete spendere qualche milione di più che non passando per Orta, o dovrete passare per Orta rifacendo la strada ferrata da Novara in avanti. Questo è appunto il segno a cui noi non vorremmo fosse condotto lo Stato dirigendo ora la strada ferrata ad Arona, e pregiudicando in tal modo definitivamente la questione sulla continuità della strada ferrata alla Svizzera.

87. Io poi non posso prendere sul serio l'argomento del signor Ministro dei Lavori Pubblici, col quale credette di metterci in contraddizione con noi stessi. Voi vi lagnate, egli dice, che siamo deboli contro l'Austria sul Lago, ed intanto vi opponete a che vi si stabilisca un regolare servizio di navigazione. Potrei rispondere al signor Ministro che niuno dei Paesi del Lago, sebbene affatto abbandonati dal Governo alla

(1) Accennerò un fatto, che affermo con tutta la certezza, e che il Ministero conosce più di tutti. Allorquando una persona ragguardevole si recò in Inghilterra onde ottenere il soccorso di capitali per la strada del Luchmanier, ed il trasporto della valigia delle Indie, la risposta dei capitalisti Inglesi, e della Compagnia delle Indie fu favorevole, ma colla condizione espressa, che la strada ferrata fosse continua, e non interrotta dalla navigazione sul Lago. Ecco il modo con cui quei capitalisti intendono la presente questione.

mercè della flottiglia Austriaca, domanderà mai allo Stato una difesa in modo, che debba costare tanto danno al pubblico interesse, alle strade ferrate, al commercio di Genova, ed al tesoro Nazionale. Ma ciò a che monta? È egli veramente coi vostri battelli piatti, che devono portare 20 o 30 vagoni carichi, che intendete di stabilire una flottiglia, che risponda a quella Austriaca composta di veri, compiuti e potenti piroscafi di guerra?

88. Conchiudendo pertanto dico, che alla navigazione sul Lago mancherebbe affatto, siccome manca ora, ogni sicurezza, precisione e regolarità nel servizio, e che la sola mancanza di questo elemento, nel presente caso in cui la navigazione deve congiungere i servizii necessariamente esatti e precisi di due linee di strade ferrate, basterebbe da sè a far ripudiare questa interruzione della gran linea della strada ferrata da Genova all'Alemagna, ed all'Inghilterra. Ond'è che, ove questa interruzione disastrosa si adottasse, essa produrrebbe l'effetto di aggiungere ai danni già dimostrati delle maggiori spese di trasporto e della lentezza, anche quello della mancanza di sicurezza, e di precisione a danno pur anco delle strade ferrate che percorrerebbero sopra Paesi Esteri.

§ VII.

Continuazione.

D) Interesse pubblico rispetto alla maggior densità della popolazione, ed alla maggior produzione industriale.

89. Per seguire il sistema, che mi sono proposto, e per non omettere l'esame di alcuno di quegli elementi che possono influire sulla decisione della questione io debbo ora considerarla in relazione alla densità della popolazione, ed alla attività commerciale ed industriale. Dimostrerò quindi che, anche per

questo rispetto, la linea ferrata continua da Novara a Pallanza ed Intra per la valle d'Orta, è assai più utile al pubblico dell'altra linea da Novara ad Arona, continuata coi piroscafi parimente sino ad Intra. Prenderò la città di Novara come punto comune di partenza delle due linee, ed Intra siccome il punto di arrivo delle medesime, essendochè ambedue qui appunto si congiungono, e da Intra in avanti corrono parallele, ed a pochissima distanza la linea ferrata, e quella di navigazione sino a Locarno.

Per giungere allo scopo di questa ricerca, quanto alla popolazione, mi sono servito delle carte dello Stato Maggiore Generale del nostro Esercito delle quali a tutti è nota l'esattezza e la ricchezza nelle indicazioni, e del censimento ufficiale della popolazione del 1848. — Ho poi esteso la mia indagine sopra una zona di chilom. 10 per ogni lato di caduna delle linee, cioè sopra una zona di quattro miglia, perchè questa norma è assai modica, e perchè essa è generalmente perciò adottata dagli autori e dagli uomini di Stato in simili computi. Acciocchè poi ognuno possa verificare l'esattezza del mio calcolo l'ho specificamente riferito in alcuni quadri posti in fine del presente scritto (1).

90. La popolazione lungo la linea da Novara ad Intra per la valle d'Orta in strada ferrata continua secondo il progetto

(1) Le diverse linee ferrate che ora pongo a confronto trovandosi in alcuni luoghi divise da alte montagne ho considerato come non esistenti nella zona quei paesi che si trovano sul versante opposto alla linea per cui faceva il computo, sebbene, misurando le distanze sulla carta, si trovino comprese nella zona di 10 chilometri. Così p. e. ho escluso dalla zona destra della linea d'Orta i molti paesi posti fra Arona e Belgirate, che sarebbero compresi nella detta zona, ma che non hanno strade sboccanti verso quella tra Arona e Borgomanero, e del pari non ho compreso nella zona sinistra della linea di Arona il Borgo di Gozzano, ed alcuni dei paesi ancora più lontani del Lago d'Orta i quali sarebbero bensì compresi nella detta zona, ma da cui, per recarsi ad Arona si dovrebbe necessariamente ascendere sino a Borgomanero, il quale è distante da Arona, in linea retta 10 chilometri, e da cui Gozzano è distante altri 6 chilometri.

Bosso, sopra una zona per ciascun lato della linea della larghezza di chilom. 10 ascende ad abitanti N.° 171,053 (1).

Il che sopra i chilom. 72 pe' quali si estende la detta linea, dà per ogni chil. di strada ferrata una popolazione di abitanti N.° 2,375.

Sulla linea da Novara ad Arona per strada ferrata, secondo il progetto del Ministero, continuata coi piroscafi da Arona ad Intra la popolazione risulta, sulle dette basi, di abitanti numero 124,869 (2).

Il che dà, sulla estensione della detta linea da Novara ad Intra di chilom. 59, una popolazione per ogni chilometro della stessa linea, abitanti N.° 2,116.

La differenza per ogni chilom. a favore della linea d'Orta ascende perciò ad abitanti N.° 259.

Dal semplice confronto di queste cifre si conosce, che, anche rispetto alla densità della popolazione, la linea di strada ferrata continua, che passa per la valle d'Orta vince d'assai l'altra colla quale ne faccio il paragone, poichè la supera nel confronto del totale delle popolazioni di abitanti N.° 46,184, cioè del 36, 98 per °/₀, e la supera di abitanti 259 per ogni chilom. della linea, cioè del 12, 24 per °/₀.

91. A ciò debbe aggiungersi, che la suddetta linea trovasi a Borgomanero alla distanza, sulla strada Reale, dal confine della Provincia di Biella, appena di miglia 4 circa (chilom. 10). Ora la Provincia di Biella dovrà necessariamente servirsi della strada ferrata da Borgomanero a Gravellona per comunicare col Lago Maggiore. Ognuno poi sa quale sia l'importanza di questa Provincia pel movimento de' viaggiatori, sia per la di lei popolazione, che per l'attività delle sue industrie, e per l'emigrazione in altre parti dello Stato in alcune stagioni dell'anno, ed anche all'estero. Nella sola città di Biella il movimento nelle diverse direzioni è assai ragguardevole, essendochè

(1) Veggasi l'allegato N.° 3.

(2) Veggasi l'allegato N.° 4.

giornalmente vi arrivano, e ne partono tre velociferi, sempre carichi, i quali non portando mai meno di 12 individui per caduno, producono un movimento di 72 viaggiatori al giorno, e di N.° 26,280 all'anno (1). Questi viaggiatori non muovendosi per andare soltanto ad Arona; ma passando di là unicamente, perchè ora vi metton capo le strade ordinarie, sono destinati tutti alla strada ferrata che, passando da Borgomanero, andrebbe al Lago Maggiore a Gravellona e Feriolo, ovvero ad Intra e Pallanza. — Per l'opposto essi per giungere al Lago, ove la strada ferrata metta da Novara ad Arona, dovranno continuare a recarvisi per la strada ordinaria percorrendo così sulla detta strada dal confine del Biellese ad Arona chil. 20 circa.

Anche il tronco di strada ferrata da Novara a Borgomanero potrà ricevere il movimento dei viaggiatori di quella parte della Provincia di Biella, che è più prossima a Borgomanero, ed alla quale non converrebbe nè di andare per Romagnano sino a Novara colle strade ordinarie, nè di recarsi sino a Vercelli per raggiungervi la strada ferrata proveniente da Torino, e che si dirige di là a Novara.

Lo stesso è a dirsi di quella parte della provincia di Vercelli che è posta verso quel confine, che è distante da Bor-

(1) Supponendo anche che le due zone laterali alla linea d'Orta da me prese in considerazione siano di chilometri 10 caduna, sebbene una parte di questa superficie io l'abbia nel computo esclusa, perchè trovasi posta sull'opposto versante del monte, esse costituirebbero sulla linea della detta strada della lunghezza di chilometri 72, chilometri quadrati 1440, i quali possedendo una popolazione, come sopra, di N.° 171,053 individui avrebbero una popolazione di N.° 118, 78 abitanti per ogni chilometro quadrato. — Ora, tranne la Divisione di Genova, che ha N.° 167, 11 abitanti per chilometro quadrato, e quella di Vercelli, che ne ha 120, 90, tutte le altre Divisioni hanno una media inferiore, la quale discende sino a N.° 48, 27 abitanti per chilometro quadrato nella provincia di Cuneo. La Divisione stessa di Novara ne ha soltanto 82, 01 : ond'è evidente, che la linea d'Orta corre sopra una delle parti più popolate della medesima. Ciò è tanto più rimarchevole, in quantochè la parte della Divisione meno popolata è appunto quella, che si estende da Novara alle provincie di Pallanza, Ossola, e Valsesia. (Statistica ufficiale del 1848).

gomanero soltanto chilom. 10 circa. Gli abitanti di Gattinara e de' dintorni non ascenderanno al certo sino a Vercelli, per passare da Novara, onde recarsi al Lago Maggiore ed oltre, ma verranno per Romagnano a raggiungere la strada ferrata a Borgomanero. Un' occhiata alla carta del Piemonte basta per andarne convinti. — Anche questo vantaggio manca affatto alla strada da Novara ad Arona.

Inoltre la strada ferrata pel Lago d'Orta, passa presso al-l'imboccatura della Valsesia (1). Probabilmente converrà ancora ai Valsesiani il passare per Borgomanero, per avviarsi di là a Novara ed oltre colla strada ferrata. Questo passaggio sarà poi assicurato, ove un piccolo tronco di strada partisse dalla strada Reale vicino a Cureggio, e giugnesse presso a poco a Cressa. — Ad ogni modo è certo il passaggio per Borgomanero di tutti i Valsesiani che si recherebbero all' Ossola od alla Svizzera e che seguirebbero necessariamente, giunti a Borgomanero, la strada ferrata, tranne quei pochi, che avessero qualche affare speciale in Arona. La Valsesia non ha ora che questo sbocco che mette a Borgomanero, e quando conseguisse il passo della Colma con buone strade, raggiungerebbe pur sempre sul Lago d' Orta la stessa strada ferrata giungendo a Pella.

Inoltre la strada per Orta, passando per Gravellona, prenderebbe tutto lo sbocco della Valle d'Ossola, che necessariamente vi giunge coll'unico mezzo della strada del Sempione. Tutti i viaggiatori provenienti dall' Ossola troverebbero appena fuor della Valle la strada ferrata, che li condurrebbe a Novara ed oltre.

Ora niuno non ignora l'importanza di queste due provincie di Valsesia e dell' Ossola, rispetto al movimento de' passeg-

(1) Da Varallo giungono quotidianamente in Romagnano due vetture periodiche, ed altre due vi giungono da Novara; inoltre una vettura periodica vi giunge pure ogni giorno da Torino, la quale incontrerebbe la strada ferrata a Borgomanero, incrociandosi coll'altra vettura proveniente da Arona.

gieri, essendo ambedue più mobili di ogni altra in ragione appunto della poca ricchezza dei loro territorii e delle industrie, ed emigrazioni, alle quali sono costrette di appigliarsi.

La provincia di Valsesia, ascende a N.° 35,879 abitanti, quella dell'Ossola a N.° 36,331, quella di Biella a N.° 130,691; aggiungendovi anche solo un quarto della popolazione della provincia di Vercelli la quale ascende a N.° 121,806 abitanti, noi avremmo una popolazione, oltre quella già sopra calcolata, di N.° 233,353 individui, alla quale la strada ferrata sarebbe di molto avvicinata, e recata alla distanza di poche miglia.

Prendasi per l'opposto la linea da Novara ad Arona. Il punto di questa linea più vicino alle provincie di Vercelli, Biella e della Valsesia, è Arona dove la strada ferrata finisce. Per raggiungere poi Arona, e la navigazione verso la Svizzera i viaggiatori provenienti dalle dette provincie, dovranno fare per di più sulla strada ordinaria la via da Borgomanero ad Arona, la quale raddoppia all'incirca quella che dal confine delle dette provincie condurrebbe a Borgomanero a raggiungere la strada ferrata diretta ad Orta.

Inoltre, nel mentre la strada ferrata da Novara a Borgomanero ha dalla parte del Ticino, e prima di giungere al confine Lombardo una zona della larghezza media di circa chilom. 12. — Per l'opposto la strada ferrata da Novara ad Arona trovasi addossata al Ticino, dal quale in alcuni luoghi non è distante che chilom. 2, cioè meno di un miglio circa. Ciò spiega la poca densità della popolazione laterale alla medesima che sopra ho riferita.

Per ultimo, nel mentre la strada ferrata per Borgomanero ed Orta riceve da una parte le provenienze del Biellese, della Valsesia, e dell'Ossola, e dall'altra sbocca sul Lago ad una notevole distanza dal confine Lombardo, ed ha perciò molti paesi dello Stato anche da questo lato della linea, per l'opposto la navigazione da Arona ad Intra ha da un lato i pochi paesi Sardi posti sulle sponde del Lago, il quale da Arona a

Feriolo è diviso dalla Valle d'Orta da un'alta montagna, e dall'altro lato ha immediatamente il confine Lombardo (1). Ora egli è evidente che non avremo provenienze di viaggiatori da questo confine, sul quale non potremmo avere stazioni, senza allungare enormemente la nostra linea di navigazione; massime poi che il servizio delle sponde Lombarde è, e sarà sempre fatto dai piroscafi Austriaci. Ripeto, che questi fatti apparenti dalla semplice ispezione della carta geografica, spiegano molto chiaramente e naturalmente il risultamento de' miei calcoli, e giustificano appieno le mie asserzioni. È quindi fuor di dubbio, che, rispetto al movimento dei viaggiatori, la linea da Novara ad Arona, e di là ad Intra coi piroscafi, è in condizione d'assai inferiore a quella della linea da Novara ad Intra per Borgomanero ed Orta colla strada ferrata continua.

Io ammetto pertanto, essere omai un assioma, che il prodotto delle vie di ferro dipende maggiormente dal movimento fra i punti intermedii, che non fra i punti estremi, e che il movimento intermedio è maggiore, quanto maggiore è la densità relativa della popolazione, di agi, e di commercio (2); ma appunto da ciò, e dalle prove ora somministrate rispetto alla popolazione inferisco, che l'interesse pubblico richiede che la strada passi pel Lago d'Orta, e che lo richiede del pari, come dirò a suo luogo, il maggiore sperabile prodotto.

92. A petto di questi risultamenti, che non mi paiono in veruna parte contestabili, e la di cui verità ciascuno può facilmente verificare, vi sarebbe di che meravigliarsi, scorgendo, che il signor Cavaliere Protasi adduce un risultamento affatto contrario intorno alla rispettiva densità della popolazione, che egli stabilisce in N.º 2000 individui per chilometro sulla linea di

(1) La linea da Novara ad Intra per Arona è addossata a destra al Ticino sino ad Arona, e non ha da Arona ad Intra che il Lago, per cui non ha quasi nessuna zona a destra, sul territorio piemontese.

(2) Protasi cit. op. pag. 18.

Arona, e di N.° 1500 sulla linea d' Orta (1). Se non che ogni meraviglia debbe sparire, quando si consideri, che egli, invece di esaminare la densità reale della popolazione sopra certe determinate zone laterali alle linee ferrate, ha adottato, anche qui, un sistema assai singolare, ed affatto arbitrario, un sistema che esclude molte popolazioni assai vicine alle linee ferrate, e che per l' opposto comprende nel computo molte altre popolazioni, che ne sono assai lontane (2). Io non so come il calcolo del signor Cav. Protasi, e la base da lui seguìta si debbano qualificare; questo solo io so, che la base da me adottata è quella che corrispondc al di lei scopo, e che è comunemente adoperata, e che i miei calcoli ciascuno li può verificare.

93. Il movimento poi dei viaggiatori che v' ha in Arona, e che è dal signor Protasi, e dagli altri scrittori addotto come una prova favorevole a questa linea, non prova nulla. Io domando, se questi viaggiatori vadano ad Arona per gli affari proprii d' Arona. L' asserirlo sarebbe perfino ridicolo per un paese di poco più che 2000 abitanti, e che non ha che pochis-

(1) Cit. op. pag. 18.

(2) Il sig. Protasi per fare il suo computo ha considerate come legate alla strada ferrata tutte le popolazioni dei mandamenti alla medesima confinanti, qualunque sia la distanza dei comuni dalla strada stessa, ed anzi non tenendo nessun calcolo di questa distanza, che è pur l'unico criterio per giudicare della probabilità dell'uso della strada ferrata. Inoltre il sig. Protasi ha fatto il confronto fra due linee di lunghezza ineguale. Egli per calcolare la densità della popolazione sulla linea che passa per Arona ha misurato soltanto la distanza da Novara ad Arona; e per fare il detto calcolo per la linea d'Orta ha misurato la distanza da Novara ad Intra. È evidente che se egli voleva prendere ad esame soltanto la linea da Novara ad Arona, doveva del pari considerare sull'altra linea soltanto il tronco da Novara a Borgomanero. Che se da questa parte egli estendeva le sue indagini sino ad Intra, egli doveva spingerle sino allo stesso punto anche sulla linea d'Arona. — Ma col suo sistema egli ottenne questo vantaggio, che, per la linea d'Arona, escluse dal computo tutta quella parte, che non ha che il Lago da un lato, e la montagna con pochi paesi piccoli dall'altro, e computò invece per la linea d'Orta quella parte di essa, che è meno popolata. Questo non è, mi si perdoni, il modo di fare dei calcoli serii.

sime manifatture. Essi vi si recano perchè le strade attuali li conducono colà, e perchè ora vi devono necessariamente passare, onde andare sul Lago Maggiore, nell'Ossola, al Sempione, alla Svizzera, pel San Gottardo e pel San Bernardino. Essi vi si recano, perchè il commercio di transito portato in Arona dalle dette strade forzatamente vi conduce degli affari. Ma questi viaggiatori, e queste merci, che con Arona non hanno altro legame che quello ora indicato, prenderanno evidentemente un'altra strada dal momento, chè questa sia più convenientemente stabilita, e tutto il movimento da Genova, e dal centro dello Stato al Lago e viceversa, passerà sulla nuova linea che condurrà ad altri punti del Lago Maggiore, ed alla Svizzera. In altri termini questo movimento passerà intieramente alla linea d'Orta. Io accetto quindi tutti i calcoli fatti a questo riguardo dal signor Protasi, come una prova maggiore dei servizii, che la strada ferrata per Orta al Lago Maggiore, ed alla Svizzera recherà al pubblico, ed a suo luogo invocherò questi stessi fatti come una prova del prodotto ragguardevole che darà la detta linea d' Orta.

94. Il signor Protasi esamina anche il censimento dei paesi su cui passano rispettivamente le due linee, e gettando, al solito, due cifre in mezzo alla questione, senza nessuna prova, dice, che la linea d' Arona, avrà un censimento di scudi 85/m. per ogni chilometro, e che quella d'Orta non ne avrà che 52/m.

Una sola osservazione semplice, ma assai naturale e decisiva, basta a provare l'erroneità compiuta di quest'allegazione. Da Novara ad Arona, e da Novara a Borgomanero le due linee hanno una delle loro zone sugli stessi territorii, non essendo mai distanti l'una linea dall'altra più di dieci chilom. L'altra zona della linea d'Arona è strettissima, perchè la linea è addossata al Ticino, e non trova quasi, che i terreni gerbidi ed imboschiti della valle del Ticino. Per l'opposto l'altra corrispondente zona (quella di sinistra) della linea da Novara a Borgomanero è composta tutta di terreni e colline fertilissime.

Inoltre, da Arona ad Intra pel Lago, la zona destra di questa linea non è altro che il Lago stesso, e la zona sinistra non è che la parte inferiore coltivata del monte che separa il Lago Maggiore dal Lago d'Orta. Per l'opposto l'altra linea da Borgomanero sino a Gravellona ha dall'un canto e dall'altro la coltivazione di tutta la riviera d'Orta; quindi da Gravellona ad Intra, cioè per pochi chilometri, ha bensì il Lago Maggiore da uno dei lati, ma invece dall'altro ha dei terreni coltivati. È dunque evidente, che la linea d'Orta conta tutto il censimento della linea d'Arona, e che ha inoltre terreni produttivi, e censiti laddove quella d'Arona non ha che il Lago ed il Ticino. — Il signor Protasi non ha potuto giungere ad ottenere quelle sue cifre che col suo calcolo per mandamenti, che ho confutato, ed applicando il detto calcolo a soli 35 chilometri (da Novara ad Arona) per la linea d'Arona ed a 71 o 72 chilometri, (da Novara ad Intra) per la linea d'Orta. In tal modo ognuno comprende che è facile ottenere quei risultati, che più si desiderano.

95. Prendiamo ora ad esame il probabile rispettivo movimento delle merci, per ciò che riguarda le provenienze dai luoghi solcati dalle linee, che paragoniamo (1).

Incomincio dal notare, che quel poco, o tanto dell'industria di Oleggio, e di tutta la zona sinistra e destra della linea di Arona è pur compreso nella zona destra della linea d'Orta. Per altra parte quest'industria locale nella provincia di Novara, da Novara ad Arona è ben poca cosa a petto di quella della provincia di Pallanza fra le cui fabbriche passerebbe appunto ad immediato contatto la linea ferrata continua per la Valle d'Orta. Oltre alle poche fabbriche d'Oleggio e d'Arona,

(1) Le più lontane provenienze, cioè quelle per transito e quelle per la consumazione locale, sono comuni a tutte le linee, poichè nè Arona nè Gravellona, nè Intra nè Pallanza sono centri di grandi consumazioni; ma sono meramente luoghi di transito per le dette provenienze; tranne che Pallanza, ed Intra sono centri di consumazione per le fabbriche.

la linea d'Orta va poi a visitare nella stessa lor sede quelle di Borgomanero, e Romagnano, quelle presso a Gravellona, e le altre moltissime, e floridissime che sono sui territorii di Pallanza e d'Intra.

Inoltre importa assai di ritenere che la strada d' Orta passando per Borgomanero a pochissima distanza dalla Provincia di Biella, servirebbe a meraviglia l'importazione e l'esportazione di quella industriosissima Provincia, la quale traendo una gran parte delle materie prime dal Nord dell'Europa, dovrà necessariamente servirsi della via Svizzera ad un tal fine, quando esistano le strade ferrate.

Lo stesso è a dirsi della Valsesia, al cui sbocco passerebbe la strada ferrata d' Orta, accostandosi in ispecie al ragguardevole movimento industriale di Borgosesia.

Per l'opposto la linea d'Arona avrebbe Borgomanero, e la sua forte produzione all' estremo della sua sinistra zona, non comprenderebbe le industrie di Romagnano, e tutte le altre assai notevoli del Lago d'Orta. Il che viene sostanzialmente a dire, che la linea d' Orta ha tutto il movimento industriale della linea d'Arona, e che esso è poi duplicato dalle industrie non comprese nelle zone d' Arona, coll' aggiunta di tutte le provenienze dal Vercellese, dal Biellese, dalla Valsesia, e dall' Ossola.

96. Ma più d' ogni cosa parlino i fatti statistici espressi in cifre. Gli allegati N.° 5 e 6 esprimono i risultamenti del confronto delle due linee in relazione al rispettivo loro movimento industriale alla distanza di 10 chilom. da caduna delle medesime (1). I risultamenti di questo quadro sono sì notevoli, e le differenze fra le due linee sono così grandi, che do-

(1) L'allegato N.° 5 è tutto compilato cogli elementi, che mi furono somministrati sulla base di un recente lavoro statistico fatto per ordine del Governo.

L'allegato N.° 5 comprende il movimento industriale complessivo di ambedue le linee, e l'allegato N.° 6 esprime il movimento di caduna di esse, e ne fa il confronto.

vrebbero far meraviglia le contrarie, ed anzi opposte allegazioni del sig. Ingegnere Protasi, se il suo scritto non ci avesse avvezzati a simili inesattezze.

Insomma risulta dal detto quadro, che la linea d' Orta avendo un prodotto industriale, di quintali 113,984, eccede nel movimento industriale la linea d'Arona:

1.° Pei soli prodotti in complesso, di quintali		52,419
2.° Pei prodotti e le materie prime . .	»	104,838
3.° Pei soli prodotti, per ogni chil. di strada	»	539
4.° Pei prodotti e le materie prime id.	»	1,079

Risulta inoltre

5.° Che in Oleggio l'industria dà solo . .	»	749
6.° Che Arona produce		
Per una fornace di calce (1) . . 34,000 E per tutte le altre industrie insieme 763	»	34,763

Per tal modo vengono ridotte al loro vero valore le allegazioni dei nostri oppositori intorno al preteso maggior movimento dell'industria sulla linea d'Arona, e rispetto all'importanza di Arona e di Oleggio *per le grandiose loro manifatture d'ogni genere* (2). Con ciò rimane del pari maggiormente provato quanto altrove già dissi, cioè, che il movimento commerciale d'Arona è un movimento di mero transito, che non ha veruna radice locale, e che sarà trasportato colà dove la strada ferrata verrà condotta nel generale interesse del Paese.

Rispetto poi alle provenienze dell'industria Biellese, ed alla importanza delle medesime, il lettore potrà formarsene una idea dando un'occhiata all'allegato N.° 7, relativo al movimento delle merci e delle produzioni industriali nella detta Provincia (3).

(1) Il movimento totale dei prodotti industriali sulla linea d'Arona è di quintali 61,564, e sulla linea d'Orta di quintali 113,984. Quasi il doppio!!

(2) Protasi cit. op. pag. 21.

(3) Le notizie contenute in questo allegato mi vennero fornite dalla cortesia dell'onorevole mio amico il sig. Deputato Sella. Duolmi solo, che la ristrettezza del tempo mi abbia impedito di approfittare più largamente della ricca serie di dati statistici da lui raccolti, e che mi abbia costretto ad estrarne solo quel tanto,

97. Pertanto onde conchiudere questa parte del mio lavoro io non debbo far altro, che affermare precisamente tutto l'opposto di ciò, che dal sig. Protasi, e dagli altri scrittori favorevoli al suo assunto fu scritto a questo riguardo. Dico quindi essere a tutta evidenza provato, che le strade ferrate dovendo passare colà dove v'ha maggior densità di popolazione e maggior quantità di prodotti, la strada di cui trattasi debbe essere condotta per la linea d'Orta, perchè colà la popolazione è assai più densa, colà maggiori sono i prodotti del suolo, colà doppia è la produzione industriale, colà vicine sono quattro altre Provincie industriosissime, e perchè infine il movimento commerciale e di transito delle persone e delle merci in Arona, non ha radice in Arona, ma dovrà necessariamente, e pel proprio vantaggio, portarsi sulla linea d'Orta pel Lago Maggiore, allorquando vi sia costrutta la strada ferrata.

§ VIII.

Secondo aspetto della questione. — Interesse del costruttore.

A) Spese di costruzione, confronto fra la linea d'Orta e quella d'Arona.

98. Avendo udito più volte ragionare della strada ferrata da Novara ad Arona, mi ha singolarmente colpito un argomento che spesso vidi ripetere, e che trovo negli scritti dei fautori della linea d'Arona. La linea d'Arona si dice, non costa che 5 milioni, e quella d'Orta sino ad Intra costerà più del doppio; ma lo Stato ha pochi danari, dunque facciamo la linea d'Arona, che costa meno. — Questo ragionamento non appog-

che era indispensabile pel presente scritto. — Colgo poi questa occasione per dichiarare che debbo alla attiva, ed illuminata cooperazione dell'onorevole mio amico il sig. Deputato Dottore Bianchetti molte notizie, e molti suggerimenti, di cui mi sono giovato nel presente scritto.

giato ad altre considerazioni relative al migliore impiego comparativo del danaro sull'una o sull'altra linea nell'interesse del pubblico e dello Stato, somiglia a quello di un commerciante, il quale dicesse: posso impiegare in un affare L. 10,000, ed in un altro L. 5,000; a poco monta che io indaghi se il primo impiego non mi frutterà più del secondo o se questo mi farà soffrire delle perdite; il secondo è soltanto la metà del primo, dunque facciamo il secondo. Tant'è; non si vuol fare la strada per la linea d'Orta, perchè essa costerà un capitale maggiore di quella d'Arona, e perchè noi abbiamo bisogno di spendere poco. Se la questione dovesse ridursi a questi confini non erano necessarie tante stime, o perizie. Da Novara ad Intra per Orta vi sono 72 chilom.; da Novara ad Arona non ve ne sono che 35, era quindi naturale, che nelle rispettive condizioni del terreno 72 chilom. dovevano costare più di 35.

Ma poichè son pur costretto a prendere sul serio argomenti di tal fatta, io incomincierò dal domandare:

1.° La linea d'Arona rende essa ai viaggiatori, ed al commercio gli stessi servigi, che le renderebbe la linea d'Orta?

2.° È vero, che vi sia la differenza di spesa di costruzione, da voi indicata per le due linee?

3.° La linea, che si dice esser meno costosa non crea dessa la necessità di maggiori spese per l'avvenire, ovvero non fa essa impiegare ingenti somme per opere od oggetti meramente provvisorii, i quali non possano poi servire quando la linea abbia l'assetto definitivo?

4.° Stabilita la spesa reale di ambedue le linee, quali saranno rispettivamente le spese e le rendite del loro esercizio?

Per provvedere al vero interesse dello Stato bisogna rispondere a queste domande, ed avutone il risultato, se non si vuol procedere come chi per spender poco, od anche sol per differire una spesa, spende male, bisognerebbe costrurre quella linea:

Che servisse meglio al pubblico ora, e per l'avvenire, quand'anche costasse di più;

Che sebbene faccia anticipare qualche spesa, offra però per l'avvenire una maggiore economia sull'altra;

Che con pari utilità di servizio pel pubblico abbia un esercizio meno costoso, e più produttivo.

99. Alla prima delle succennate domande ho già risposto provando che la linea di strada ferrata continua, ed in ispecie quella per Orta produce una spesa minore di quella per Arona, e pel Lago tanto pei viaggiatori, che per le merci, — che essa è richiesta dall' utile pubblico per la maggiore celerità dei trasporti, — che sulla medesima v'ha quella sicurezza, e regolarità di trasporti, che manca affatto alla linea d'Arona mista di navigazione, — e che infine serve assai meglio al pubblico perchè passa fra popolazioni più dense, e fra una maggior produzione industriale, e territoriale. Avendo poi dimostrato, che la via ferrata continua è il solo mezzo di lottare colla concorrenza Francese ed Austriaca, e che perciò a questa continuità è attaccato tutto l'avvenire del porto di Genova, ne segue, che codesta via ferrata continua, dal punto di vista dello Stato, si dovrebbe costrurre, quand' anche fosse vero, che essa dovesse costare di più, e fruttare di meno all' Erario nazionale. O bisogna rinunziare ad ogni idea di pubblico interesse, o bisognerebbe incontrare questa supposta spesa maggiore, dal momento che per spendere meno, si aggraverebbero i viaggiatori, e le merci, si scemerebbe d'assai la velocità, si toglierebbe la sicurezza, e la regolarità dei trasporti, si gioverebbe all'interno ad una popolazione assai minore, e, per sopraggiunta, si toglierebbe al porto di Genova la possibilità di lottare vittoriosamente cogli altri porti.

100. Ma è egli poi vero, che la spesa di costruzione per la strada ferrata continua debba essere maggiore della linea per Arona, e pel Lago a Locarno? Notisi bene che ora non parlo di mezzi provvisorii di comunicazione; ma sibbene di quella, che definitivamente si dovrebbe stabilire quando vi fosse la strada ferrata da Locarno in avanti. Egli è perciò che ora

metto a confronto il sistema della strada ferrata continua, coll' altro misto di navigazione, considerandoli dal lato delle spese di costruzione. Ciò appunto intendo ora di esaminare, per rispondere alla seconda domanda fatta sopra.

Da una parte abbiamo pertanto il progetto di strada ferrata da Novara ad Arona, colla continuazione da Arona a Locarno per mezzo de' piroscafi.

Dall' altra abbiamo la strada ferrata continua da Novara a Locarno per Orta.

Proseguendo nel mio sistema di appoggiare i calcoli a basi ufficiali ed incontestabili, anche a costo di fare ai miei opponenti delle esagerate concessioni, dico primieramente, che le spese di costruzione del tronco da Novara a Momo ascesero già, come risulta dai conti ufficiali, alla somma di L. 143,251.

Le spese di costruzione del tronco da Novara ad Arona ascendono secondo il progetto Ministeriale (progetto Negretti) presentato alla Camera, a L. 4,866,529.

Non farò osservazioni su queste cifre, non riferirò quelle del sig. Ispettore Moglino nella sua relazione succennata, che provano la necessità di un aumento a questa spesa; dirò solo, che questo progetto del sig. Ispettore Negretti non lascia alcun timore, che la spesa possa essere minore di ciò che fu da lui stimata (1).

(1) Dalla relazione della Commissione del Bilancio sul Bilancio delle strade ferrate del 1853 estraggo quanto segue rispetto ai tronchi della strada ferrata dello Stato eseguiti con progetti, e perizie del sig. Ispettore Negretti col sistema degli appalti.

TRONCHI DI STRADA	PREZZO DI PERIZIA	IMPORTARE DELLE SPESE	DIFFERENZA IN PIÙ
Da Solero ad Alessandria .	894,607 30	1,721,264 03	826,656 73
Da Alessandria alla Bormida	1,010,450 26	1,405,354 10	394,803 84
Dalla Bormida a Novi . .	549,974 15	937,659 45	387,685 30
Totali . . L.	2,455,131 71	4,064,277 58	1,609,145 87
Differenza proporzionale in più . . . L.			65 1/2 p. 0/0

Facciamo ora il computo della spesa per la navigazione da Arona a Locarno, sulla base della relazione 15 agosto 1846 del sig. Ingegnere Cav.[re] Mauss, citata dal sig. Ministro nella relazione sul progetto di legge per la linea d'Arona.

Questo perito del Governo riputò essere necessarii almeno otto battelli capaci di portare 16 wagons, della forza di 120 cavalli, e della portata di 250 tonnellate di merci. Sei di questi battelli farebbero il servizio ordinario, effettuando ciascuno una corsa ascendente, e l'altra discendente in ogni giorno, e due di essi rimarrebbero in riserva. Non si può negare, che il calcolo è molto stretto, avuto riguardo alle frequenti riparazioni di cui abbisognano le macchine ed i battelli, ed alla circostanza, che tre corse al giorno sono il *minimum* di ciò che può farsi a questo riguardo sopra una gran linea. La ristrettezza del calcolo appare tanto maggiore, se si considera, che la nostra strada ferrata attuale sovente conduce più di 16 wagons in un convoglio, e se si riflette, che il sig. Mauss non ha calcolato nulla per servizio dei passeggieri, che sarebbero trasportati insieme alle merci. — Ma riteniamo pure le basi del sig. Ingegnere Mauss. Egli, appoggiandosi a ciò che costò altrove la costruzione di simili battelli, valuta la spesa in L. 400/m. per caduno, la quale pei detti otto battelli ascenderebbe conseguentemente a L. 3,200,000.

Per la costruzione dei luoghi di approdo alle estremità del Lago, cioè pei porti, per costruzioni idrauliche lungo la linea, per grues pel trasbordo ecc., il sig. Mauss valuta una spesa ascendente ad altre L. 5,000,000.

Finalmente il sig. Mauss stima la spesa per le stazioni intermedie, e per gli approdi ecc. ad altre L. 1,139,000.

Questi calcoli, se non sono troppo ristretti non sono al certo esagerati. Il sig. Mauss non è un fautore della linea d'Orta; che anzi nella sua relazione succennata del 1846 opinava perchè si andasse ad Arona colla strada ferrata. Inoltre il signor Mauss non ha stimato nulla per gli edifizii di riparazione dei

piroscafi, e delle macchine ecc., pei bacini di carenaggio, per qualche opera di difesa del porto di Arona, che, (per un pensiero inconcepibile) sarebbe stabilito sotto il tiro del cannone Austriaco dalla Rocca d'Angera situata sull'opposta sponda.

Riepilogando le dette cifre ne segue, che la strada da Novara ad Arona, con un servizio di navigazione da Arona a Locarno, costerebbe:

Pel tronco abbandonato da Novara a Momo	L.	143,251
Pel tronco di via ferrata da Novara ad Arona	»	4,866,529
Per la costruzione dei battelli	»	3,200,000
Pei porti all'estremità, ed altri edifizi, e macchine	»	5,000,000
Per le stazioni intermedie	»	1,139,000
E così in totale	L.	14,348,780
Cioè per la strada da Novara ad Arona .	L.	5,009,780
Per la navigazione da Arona a Locarno .	»	9,339,000
Totale . . .	L.	14,348,780

101. Passiamo ora ad esaminare la spesa di costruzione della strada ferrata continua da Novara a Locarno pel Lago d'Orta, sempre sulla base di documenti ufficiali e delle stesse cifre dei nostri oppositori.

Il progetto del signor ingegnere cavaliere Bosso per questa strada fu dato ad esaminare al signor ingegnere Ispettore Negretti (autore del progetto per Arona) per ridurlo da due binarii a un binario solo, e per conoscere se vi si potevano fare delle economie!! Ma il signor Ministro nella sua relazione alla Camera dei Deputati sul progetto della linea per Arona dice, che si trovò bensì « ottima e bene alle forme del difficile ter-
» reno adattata la linea, che costeggiando il lago d'Orta, poi
» scendendo lungo la Strona, passato il Toce, accedeva al Lago
» Maggiore fra Pallanza ed Intra »; ma soggiunge poi, che questi

nuovi studi fecero vedere che non poteva ottenersi veruna notevole economia nella spesa.

Perciò il signor ingegnere Negretti, tenuto calcolo soltanto della riduzione da due binarii ad un solo binario, ridusse la perizia pel tronco da Novara a Gravellona, con accesso al Lago a Feriolo a L. 11,846,000. Si aggiungerebbero a questa cifra, e pel tronco da Gravellona ad Intra altre L. 1,842,000. Ond'è che la spesa del tronco da Novara a Pallanza ed Intra è da lui fissata in L. 13,328,000.

Qui pure noterò, all'unico fine di tranquillare i più timidi, che non è a credersi che siansi fatte delle riduzioni troppo notevoli al prezzo di stima del signor ingegnere Bosso. Credo inòltre opportuno di osservare, che dalla relazione del sig. ingegnere Woodhouse, che accompagna il progetto di esecuzione della detta linea fatto dalla Società Inglese Milles e Comp., risulterebbe, che economie eccedenti un milione si sarebbero potuto effettuare, anche solo portando in alcune piccole tratte le pendenze al 10 per 0/00 (1), ed avvicinando un po' di più al Lago il ponte sul Toce.

Per ultimo non è a dimenticarsi, che il progetto Bosso per Orta esclude tutti i passaggi a livello a traverso della strada ferrata, e che perciò comprende tutte le forti spese necessarie per la costruzione dei cavalcavia, le quali, secondo l'attuale sistema adottato anche dal Ministero, si dovrebbero perciò escludere. Ma dalla relazione del signor Ministro consta, che la sola riduzione fatta al detto progetto consiste nella riduzione da due binarii ad un solo binario. Dunque le L. 13,328,000 dovrebbero ancora essere diminuite delle spese relative ai cavalcavia. Perciò non v'ha dubbio, che la suddetta cifra è suscettiva di notevole diminuzione. Ma pure,

(1) Sulle strade ferrate attualmente si va colle macchine anche con pendenza del 25 per 0[00 ed oltre; la pendenza del 10 per 0[00 è minima, massime poi quando ha luogo sopra piccole tratte, e la maggior forza di trazione da impiegarsi per salire è compensata dall'economia della moderata discesa.

procediamo sulla base di questa cifra per non incontrare contraddizioni.

Quanto poi al tronco da Intra al confine Svizzero, osserverò che il signor ingegnere Mauss nella suddetta sua relazione stimò che la linea da Arona a Locarno dovesse costare L. 400/mila al chilometro, e la pose in confronto a quella del Belgio tra Liége e la frontiera Prussiana che costò L. 547/mila al chil.

Il signor Ispettore Moglino nella succennata sua relazione opinò che la strada ferrata lacuale da Arona a Gravellona non potrebbe costare meno di L. 200/mila per ogni chilometro. Se si riflette alle spese che costò su questo tronco la strada del Sempione, ed al valore quasi favoloso che ora hanno acquistato i terreni posti su questa linea, è evidente che non si potrebbe assumere la spesa, che richiederà questo tronco per applicarla al tronco da Intra al confine Svizzero.

Il signor Ministro dei lavori pubblici invece nella succennata sua relazione valutò la spesa del tronco da Intra al confine Svizzero in L. 7,000,000, il che pei chilom. 24 che vi occorrebbero, darebbe la spesa per ogni chilom. di L. 291/mila.

Per maggiore sicurezza io adotterò questa cifra uffiziale che tiene il mezzo fra la stima del signor Ingegnere Moglino pel tronco da Arona a Gravellona, e quella del signor Mauss, riserbandomi di tenere la stessa base per valutare la spesa della strada ferrata da Arona a Gravellona.

Finalmente l'ultimo tronco dal confine Svizzero a Locarno di chilometri 10 in strada ferrata (ed anzi minore) non può essere valutato più di L. 200,000 al chilometro, percorrendo il medesimo un terreno piano e senza accidenti. Quindi, ammettendo anche per base la detta cifra, che esagero per cautela, questo tronco importerebbe L. 2,000,000.

Notisi però, che quando si calcola che cosa costerà la costruzione della strada continua da Novara alla Svizzera, questo tronco non debbe essere compreso, perchè è posto fuori del nostro territorio. È bensì vero, che i piroscafi andranno sino

a Locarno, ma questa è una necessità del sistema dei nostri opponenti, la quale, colla strada ferrata continua, si può evitare, e che perciò non può mettersi nè a carico dello Stato, nè del sistema, che io difendo, quando si parla delle spese di costruzione. Per altra parte la spesa di costruzione per la navigazione è eguale sia che si vada a Locarno, o non piuttosto soltanto a Cannobbio.

Riassumendo pertanto anche le cifre della spesa per la costruzione della strada ferrata continua da Novara a Locarno pel Lago d'Orta, essa risulta come segue, cioè:

Linea da Novara ad Intra	L.	13,328,000
Tronco da Intra al confine Svizzero . . .	»	7,000,000
E così in tutto da Novara, per Orta al confine Svizz.	L.	20,328,000
E volendosi aggiungere pel tronco dal confine Svizzero a Locarno le	»	2,000,000
La spesa totale definitiva da Novara a Locarno per Orta, ascenderebbe a	L.	22,328,000

102. Ora che ho fatto il calcolo della spesa rispettiva delle due linee sulla base di cifre ufficiali, ed anzi colle cifre dei nostri opponenti, passo a paragonarne i risultati.

La spesa della linea ferrata continua da Novara al confine pel Lago d'Orta ascende a . . .	L.	20,328,000
La spesa della linea ferrata da Novara ad Arona continuata colla navigazione a Locarno . .	»	14,348,781
Maggiore spesa per la strada ferrata continua	L.	5,979,219
E comprendendovi il tronco di strada ferrata dal confine Svizzero a Locarno, la detta differenza sarebbe di	»	7,979,219

Il lettore non dimenticherà che questa differenza è il risultato di calcoli favorevoli in ogni parte, e per ambedue le linee ai miei opponenti, e che, per le addotte ragioni, ove questi fossero rettificati, lascierebbero una differenza assai minore.

103. A petto di questa maggior spesa per la linea continua di terra, i nostri onorevoli oppositori ci dicono (non eccettuato il sig. Ministro dei lavori pubblici) la linea d'Arona costa meno, dunque facciamo la linea d' Arona. E questo è appunto il luogo di vedere se sia vero, che la linea d'Arona costi meno in definitiva, o se per l'opposto la costruzione attuale della medesima non istabilisca uno stato di cose che crei la necessità di spese assai maggiori per fare in avvenire la strada ferrata continua, e non richiegga ora enormi spese per un servizio meramente provvisorio, le quali riescissero poi affatto inutili quando si dovrà dare alla linea l'assetto definitivo colla strada ferrata continua. Tale è il soggetto della terza domanda che io mi era proposta al principio di questo paragrafo.

La questione qui debbe essere esaminata con due distinte ipotesi, cioè nella ipotesi dell' assetto definitivo e compiuto della linea intiera da Genova alla Svizzera, mediante la strada ferrata continua, e nell'altra ipotesi della comunicazione provvisoria da stabilirsi sopra una parte di questa linea colla Svizzera, finchè essa non conduca al nostro confine le sue strade ferrate, e renda con ciò conveniente anche a noi di andarle a raggiungere al confine colla nostra strada ferrata.

Incominciando dalla prima ipotesi, prego il lettore a richiamare tuttociò che ho avanti esposto per provare, che la linea da Genova alla Svizzera mancherebbe affatto al suo scopo, se in via definitiva, non fosse costituita da una strada ferrata continua. Questa strada ferrata continua si decreterà fra uno, due, o (se così pur vuolsi) fra 10 anni; ma essa si dovrà fare necessariamente, e lo ammettono gli stessi miei opponenti. Ora, quale sarà in tal caso la conseguenza dell' aver portata la strada ferrata ad Arona? La conseguenza sarà, che essa non potrà essere continuata, che costeggiando il Lago da Arona a Feriolo, ed ascendendo a Gravellona, per passare quindi il Toce nel luogo, ove ora, secondo il progetto Bosso, lo varcherebbe la linea del Lago d' Orta, per avviarsi a Pal-

lanza e ad Intra. Di fatto questa è la linea in cui si rifugiano il signor Protasi, il signor Ministro, e tutti coloro che stanno per la linea d'Arona, quando debbono rispondere alla inevitabile previsione del proseguimento della strada ferrata alla Svizzera. Senza di questo spediente bisognerebbe rifare la linea da Novara a Gravellona per Orta, dopo di averla condotta ad Arona.

Vediamo ora che cosa costerà questo tronco costeggiante il Lago Maggiore da Arona a Gravellona (1). Da Arona a Gravellona vi sono chilometri 30 circa, secondo il signor Ispettore Moglino; io non ammetterò che la distanza di chilometri 27 1/2 (2). Ora applicando a questa misura la spesa di lire

(1) Sono costretto dalla discussione ad anticipare d'alquanto l'esame di una parte della 2.ª questione relativa al confronto delle due linee di strada ferrata continua l'una pel Lago d'Orta, e l'altra per Arona. Però limiterò qui le mie osservazioni al punto delle spese di costruzione, riserbandomi di fare a suo luogo tutte le altre considerazioni, che provano la sconvenienza per altri rispetti della continuazione della strada da Arona in avanti lungo il Lago sino a Feriolo, e Gravellona.

(2) Il sig. Protasi allega, che tra le due strade ferrate continue per Orta e per Arona ad Intra, v'ha la differenza di chilometri 6 in favore di questa seconda. (Cit. op. pag. 30). Anche questo è un solenne errore di fatto.

Vi sono da Novara ad Arona	Chil.	34, 475
Da Arona a Gravellona	»	27, 500
Da Gravellona ad Intra	»	14, 750
Totale	Chil.	76, 725
Da Novara ad Intra per Orta	»	71, 630
Eccedenza per la linea d'Arona	Chil.	5, 095

Dunque la linea continua ferrata per Arona invece di essere più breve di 6 chilometri, è più lunga di quella d'Orta per chilometri 5, secondo le misure di cui ho date le prove, e che si appoggiano a documenti ufficiali. L'errore del signor Protasi viene da ciò, che egli vorrebbe che la linea ferrata proveniente da Arona attraversasse il Toce colà dove questo fiume sbocca nel Lago, all'altezza di Feriolo circa, per evitare di far ascendere la strada da Feriolo sino a Gravellona. Ma quando egli faceva questo calcolo dimenticava di aver egli stesso allegato, che in quel luogo non vi erano che terreni di alluvione, e quelle paludi che rendono così micidiale l'aria di Feriolo!! Egli dimenticava, che nel progetto

291/m., che il signor Ministro adottò pel tronco costeggiante il Lago da Intra al confine Svizzero, il detto tronco da Arona a Gravellona importerebbe la spesa di L. 8,002,500.

104. Facciamo ora il calcolo di tutta la linea da Novara ad Intra per strada ferrata continua passando per Arona, e confrontiamolo colle spese di costruzione della linea d'Orta, parimente sino ad Intra.

Da Novara ad Arona, come sopra (1) . .	L.	5,009,780
Da Arona a Gravellona, id. (2) . .	»	8,002,500
Da Gravellona ad Intra (3).	»	1,842,000
Totale da Novara a Gravellona per Arona	L.	14,854,280
Spesa da Novara ad Intra per Orta (4).	»	13,328,000
Eccedenza di spesa sulla linea d'Arona .	L.	1,526,280

Questa è la differenza a detrimento della linea d'Arona nelle sole spese di costruzione, quando si debba andare alla Svizzera con strada ferrata continua. Ciò solo basta a provare, che, costruendo la linea continua ferrata per Orta, invece di quella continua per Arona, si avrà una economia di un milione e mezzo, e che conducendo fin d'ora la strada ferrata ad Arona, si crea allo Stato la necessità di spendere poi un milione e mezzo di più per continuarla. Dico un milione e mezzo, ma per le ragioni addotte, il sacrifizio sarà assai maggiore.

Bosso, anche la stessa linea d'Orta già tanto elevata, è fatta ascendere oltre Gravellona, perchè il Toce non si può passare inferiormente con un ponte per l'impossibilità di fondarlo sulle sabbie mobili, che sono più al basso, e per cagione delle escrescenze del Lago.

(1) Vedi sopra N.° 100.

(2) Vedi sopra N.° 103, e 101.

(3) Vedi sopra N.° 101. Cifra pure indicata dal sig. Ministro dei Lavori Pubblici. Vedi sopra N.° 101.

(4) La continuazione da Gravellona alla Svizzera non la calcolo qui perchè le due linee non ne fanno che una sola epperò cagionerebbero la stessa spesa.

Però la differenza non si limita a ciò. Quando voi dovrete fare la strada continua da Arona in avanti, avrete già fatta, secondo il vostro sistema, la spesa per istabilire la navigazione provvisoria, la quale per le sole costruzioni ascende su basi ufficiali, come ho provato, a (1) . . . L. 9,339,000

Aggiungetevi ora la maggiore spesa per la strada da Novara a Gravellona, come sopra di » 1,526,280

Totale . . . L. 10,865,280

Dunque andando ora in Arona, voi create allo Stato la necessità di spendere quasi undici milioni di più per fare la strada ferrata continua da Novara al confine Svizzero od a Locarno.

Queste sono le economie, che ci si vengono a proporre in nome del pubblico interesse, dicendo: *facciamo la strada che costa meno!!!*

105. Tale è il risultato del confronto nell'ipotesi inevitabile del futuro stabilimento della strada ferrata continua al confine Svizzero od a Locarno, onde dare alla linea da Genova alla Svizzera l'assetto definitivo.

Vediamo ora l'altra ipotesi dello stabilimento di uno stato provvisorio, che prepari il detto definitivo assetto. Sarà egli almen vero, che al presente, andando ad Arona, si debba spendere meno, che andando ad Intra? Vi sarà egli almeno allo spreco avvenire di undici milioni il compenso di una dilazione temporanea nelle spese di costruzione? — No: anche questo rifugio manca ai miei opponenti.

Il loro sistema di andare fin d'ora ad Arona colla strada ferrata, e da Arona a Locarno colla navigazione costerebbe al presente allo Stato, come sopra ho stabilito . L. 14,348,078

La spesa per la strada ferrata da Novara ad Intra per Orta, costerebbe secondo la cifra del signor Ministro . . . . » 13,328,000

Differenza L. 1,020,078

(1) Vedi sopra N.° 100.

Dunque il sistema provvisorio dei miei opponenti costerebbe, per la sola costruzione, la spesa immediata di L. 1,020,078 più che non la strada stessa continua da Novara ad Intra per Orta; dunque, anche nell' ipotesi del sistema provvisorio, non solo non v'ha economia, ma v'ha maggior spesa, secondo il sistema de' miei opponenti.

Ma, ci si dirà, noi andiamo coi piroscafi insino a Locarno, e voi andate colla strada ferrata soltanto sino ad Intra. — È vero; ma rispondo, che da Intra a Locarno noi vi andiamo, provvisoriamente con un solo milione di spesa, senza passare pel Lago, senza assumerci l'esercizio provvisorio da Intra a Locarno, senza aumentare le spese di trasporto, ed il tempo del viaggio pei viaggiatori, e per le merci, ed in fine facendo l'economia di un'operazione di carico, e di scarico. Ciò si ottiene facendo la strada ordinaria costeggiante il Lago da Intra al confine Svizzero. Fra poco dimostrerò, che questo mezzo provvisorio, surrogato alla navigazione, non produce, nè maggiori spese di trasporto, nè perdita di tempo, nè altro qualsivoglia inconveniente. Stiamo ora all' esame delle spese di costruzione.

Per la strada ordinaria lungo il Lago da Intra al confine Svizzero (chilometri 25 per strada ordinaria) esiste già un compiuto progetto fatto dagli Ufficiali del Governo stesso, e da questo approvato, adottato dal Consiglio divisionale di Novara, la cui spesa oltrepassa di poco un milione. Per l'esecuzione del medesimo il detto Consiglio ha già votato alcune centinaia di mila lire. Supponiamo che debba costare allo Stato un milione. Possiamo dunque, giunta la strada ferrata ad Intra, comunicare con Locarno colla sola spesa di L. 1,000,000. Questa cifra, aggiunta a quella di L. 13,328,000 per la linea ferrata da Novara ad Intra per Orta, fa sì, che si può andare fin d'ora ad Intra, e comunicare provvisoriamente con Locarno colla sola spesa di L. 14,328,000.

I nostri opponenti vogliono invece comunicare provvisoria-

mente con Locarno per Arona, e colla navigazione spendendo attualmente la somma di . . . . L. 14,348,078
Noi domandiamo soltanto . . . . » 14,328,000

Dunque vogliamo spendere in meno . (1) L. 20,000

106. Questa è la conseguenza del sistema provvisorio dei nostri opponenti, riguardo alle sole spese attuali, immediate di costruzione. Da ciò si vede che, se la questione si riduce a questo punto, essi non possono neppure inalberare il pretesto d'una economia presente nel capitale da impiegarsi per difendere il loro sistema.

Questo sistema non presenta veruna economia attuale; è poi rovinoso per l'avvenire, poichè le sue conseguenze inevitabili sono queste, cioè:

1.° Si fanno attualmente, spendendo una somma eguale, circa 42 chilometri meno di strada ferrata;

2.° Si crea allo Stato la necessità di spendere quasi dieci altri milioni per andare soltanto sino ad Intra da Arona;

3.° Si crea la necessità di allungare la strada ferrata continua di cinque chilometri di più che non per la linea d'Orta;

4.° Si affrontano tutte le difficoltà ed incertezze della navigazione, e quelle delle Dogane sul Lago.

(1) Supponiamo anche, che ora, non convenendo d'imbarcare i convogli sui piroscafi, il servizio provvisorio sul Lago invece di L. 9,339,000 non debba costare che 5 o 6 milioni. Essi saranno sempre sprecati per l'assetto definitivo, perchè, onde andare colla strada ferrata da Arona ad Intra vi resteranno ancora da spendere L. 8,002,500. Voi dunque avrete speso per andare ad Intra,

Da Novara ad Arona	L.	5,009,780
Per la navigazione poniamo solo 5 milioni e mezzo . .	»	5,500,000
Per andare colla strada ferrata da Arona ad Intra . . .	»	8,002,500
	L.	18,512,280
Nel mentre noi saremmo tosto andati ad Intra, ed avremo comunicato con Locarno con	»	14,328,000
	L.	4,184,280

Insomma, si sacrificano le finanze dello Stato, si sacrifica l'interesse pubblico, si sacrifica l'avvenire di questa gran linea, che si rende più difficile e di lontana esecuzione, e si sacrifica il Porto di Genova.

E tutto ciò? Per andare ad Arona!! Per andare ad Arona, nel mentre colla stessa spesa potete andare fin d'ora colla strada ferrata fino ad Intra, e comunicare con Locarno, sicchè non vi restano da fare che 24 chilometri di strada ferrata e 7 milioni di spesa per giungere alla Svizzera, sol che vogliate impiegare ora nella strada ferrata i denari che volete gettare per istabilire una navigazione che non può avere (e Voi stessi lo ammettete) che un carattere provvisorio.

E ciò si chiama provvedere all'interesse pubblico? E ciò si appella economia per le Finanze dello Stato, interesse del Porto di Genova, desiderio d'una comunicazione diretta dal Mediterraneo alla Svizzera Orientale?

In verità che, dopo un risultato di tal natura intorno alle spese di costruzione ragguagliate tanto allo stato definitivo d'una linea ferrata continua compiuta sino alla Svizzera, quanto allo stato provvisorio, risultato, che si fonda sopra calcoli e cifre, che i nostri opponenti non possono rifiutare, bisogna, almeno, conchiudere che la questione non fu nelle sue parti e nelle sue conseguenze dai medesimi studiata.

§ IX.

Continuazione.

B) Spese di esercizio, e confronto tra la linea ferrata continua d'Orta, e quella mista di navigazione per Arona.

107. Proverò ora che, anche riducendo la questione alle spese di esercizio, la linea d'Arona non solo non presenta economie, ma cagiona maggiori spese. — Qui pure l'esame debbe

procedere secondo due ipotesi, cioè in quella dell'esercizio nei due sistemi considerati come definitivi e permanenti, e nell'ipotesi dello stabilimento del servizio provvisorio, parimente coi due sistemi.

Nell'ipotesi pertanto dell'esercizio definitivo e permanente abbiamo anche qui da un lato la linea continua ferrata da Novara al confine Svizzero pel lago d'Orta, e dall'altro la strada ferrata da Novara ad Arona, continuata con un servizio di piroscafi sino a Locarno.

108. Ecco pertanto quali saranno le spese di esercizio sulla linea d'Arona.

L'esercizio e la manutenzione della strada ferrata da Torino ad Arquata nel 1851 costò annualmente per ogni chilometro L. 10,225 87 (1).

Nel 1852 la detta spesa ascese a L. 11,280.

A scanso di ogni contraddizione io adotterò la cifra di L. 12,000. Se per una parte è vero che le spese di manutenzione crescono col maggior uso del materiale fisso e mobile, per l'altra è altrettanto vero che la spesa sarà diminuita dalla maggior estensione della strada quando sia compiuta. È pur vero che nel Belgio si spende una somma alquanto maggiore delle L. 12,000, ma è altrettanto vero che l'esercizio delle strade ferrate fatto dallo Stato sollevò in quel paese tanti riclami, che non ha guari la Camera dei Deputati ordinò una inchiesta, alla quale il Ministero, spintovi dalla evidenza degli inconvenienti, dovette aderire. È inoltre a riflettersi, che il personale costa assai meno fra noi, che non altrove. Per tutte queste ragioni la cifra di L. 12,000 per ogni chilometro, ed all'anno, deve escludere ogni timore che non possa adeguare il bisogno.

Perciò l'esercizio e la manutenzione del tronco di strada ferrata da Novara ad Arona della estensione di chilom. 34 1/2 importerà la spesa annua di L. 414,000.

(1) Relazione, e rendiconto ufficiale pel 1851 — Tabella 18.ª

Venendo ora alla parte di questa linea, che sarebbe esercitata colla navigazione, adotterò, per valutare le spese giornaliere della navigazione, cioè quelle del combustibile, del macchinista e del personale del servizio, la base della spesa, che attualmenle si fa pel piroscafo Austriaco *il Radetschi*, della forza di 100 cavalli, che fa il servizio quotidiano sul Lago Maggiore con una corsa ascendente e l'altra discendente in ogni giorno. La spesa sopra questo battello è pel combustibile e pel macchinista di . . . . L. 220

Pel personale del servizio di circa . . . . . » 40

Totale della spesa giornaliera L. 260

I piroscafi pel servizio della strada ferrata dovendo essere, secondo il progetto del sig. Mauss, della forza di 120 cavalli, la spesa dovrebbe essere accresciuta di un quinto, epperò ascenderebbe giornalmente a L. 312.

Inoltre il servizio dei piroscafi che i miei opponenti vogliono stabilire dovendo portare tutti i convogli e rimorchiare, deve necessariamente cagionare una spesa assai maggiore di servizio pel personale. Ma io seguendo sempre il mio sistema, non fisserò che L. 305 al giorno per cadun piroscafo per la detta spesa.

Quindi la spesa giornaliera dei sei piroscafi in esercizio sarà di L. 1,830, e quella annua complessiva, di L. 657,950.

Pel personale del servizio delle stazioni adotto la cifra indicata dal sig. cavaliere ingegnere Mauss nella succennata sua relazione di L. 140,000.

Le riparazioni ordinarie e straordinarie si debbono calcolare tanto pei piroscafi, come per tutti gli altri oggetti di materiale mobile o fisso, di macchine, di moli, porti, bacini, ecc. Quindi esse si debbono calcolare sulla somma di L. 9,339,000, che rappresenta il capitale delle spese di costruzione per lo stabilimento della navigazione (1). Se si trattasse dei soli piro-

(2) Vedi sopra N.° 100.

scafi non si potrebbe stabilire a tal fine una cifra minore dell'8 per 0/0. Onde rimanere fra i più stretti confini non la valuterò che al 5 per 0/0, compresivi le avarìe, gli accidenti, le assicurazioni, ecc. La spesa annua ascenderebbe quindi per questo oggetto a L. 466,950.

L'ammortizzazione del capitale valore dei piroscafi deve ascendere al 10 per 0/0, secondo il sistema ordinariamente adottato per questo computo, sebbene nel presente caso l'uso quotidiano dei piroscafi, ed il carico e movimento di materiale che continuamente dovrebbero subire ne affretti assai più dell'ordinario la consumazione. Questa spesa ascende quindi annualmente sul capital valore dei piroscafi di L. 3,200,000 a L. 320,000.

Rimane infine a computarsi l'interesse del capitale di costruzione tanto per la linea ferrata da Novara ad Arona, quanto per la navigazione ed accessorii, il quale ascendendo a L. 14,348,780 (1), produce un interesse annuo al 5 per 0/0 di L. 717,439.

Riepilogando le premesse cifre, si ha il seguente risultato, cioè:

1.° Spese d'esercizio e di manutenzione da Novara ad Arona, strada ferrata	L.	414,000
2.° Esercizio giornaliero dei piroscafi . . .	»	657,950
3.° Personale pel servizio delle stazioni . . .	»	140,000
4.° Riparazioni ordinarie e straordinarie, avarìe, accidenti, assicurazioni	»	466,950
5.° Ammortizzazione del capitale dei piroscafi .	»	320,000
6.° Interesse del 5 per % sul capitale di costruzione	»	717,439
Totale della spesa annua . .	L.	2,716,339

Tale è la spesa d'esercizio della linea da miei opponenti sostenuta, valutando questa spesa con basi assai ristrette.

(1) Vedi sopra N.° 100.

109. Passo ora a valutare le spese d'esercizio della strada ferrata continua da Novara al confine Svizzero per Orta.

Da Novara al confine Svizzero per Orta vi sono chilom. 95, e qualche frazione (supponiamone 96) di strada ferrata, il cui esercizio in ragione di L. 12/m. annue per ogni chilometro darà la spesa annua di . . . . . L. 1,152,000

Il capitale di costruzione sino al confine ascende a L. 20,328,000 che al 5 p. % dà » 1,116,400

Totale della spesa annua . . L. 2,268,400

Ho calcolato soltanto chilometri 96 per la detta strada invece dei 106 fino a Locarno, perchè essa non debbe da noi essere costrutta, ed esercitata che sino al confine. Che se la navigazione va sino a Locarno, questa è, come già dissi, una necessità del sistema dei miei opponenti, la quale noi evitiamo (1).

110. Passando ora al confronto delle spese di esercizio delle due linee che ho ora indicate, si ha il seguente risultato, cioè:

Esercizio della linea d'Arona colla navigazione da Arona a Locarno . . . . L. 2,716,339

Esercizio della linea ferrata continua da Novara al confine Svizzero per Orta . . . . » 2,268,400

Eccedenza di spesa annua per la linea d'Arona L. (2) 447,939

(1) Valutando la linea in chilometri 106 la spesa d'esercizio sarebbe come segue, cioè:

Spese d'esercizio ecc. . . . . L. 1,272,000
Interesse del capitale di L. 22,328,000 . . . . » 1,116,400

Totale della spesa annua . . L. 2,388,400

(2) Computando alla linea d'Orta tutti i chilometri 106 che separano Novara da Locarno, il risultato sarebbe il seguente, cioè:

Esercizio della linea d'Arona . . . . L. 2,716,339
» della linea ferrata d'Orta . . . . » 2,388,400

Eccedenza di spesa per la linea d'Orta . . . . L. 327,939

È dunque evidente, che, avuto riguardo al caso che le due linee siano stabilite come sistema definitivo, invano si rifugierebbero i nostri opponenti nella questione relativa alle spese d'esercizio, poichè esse (e si faccia pure qualsivoglia ipotesi) saranno sempre maggiori di quelle della strada ferrata continua, che noi già per tante altre ragioni vittoriosamente difendiamo.

111. Dovrò ora fare il confronto delle spese d'esercizio pei due sistemi nell'ipotesi dello stato provvisorio delle linee? Ma il computo è presto fatto, e questa è la questione più decisiva pei miei opponenti, i quali preferiscono la linea in cui v'ha una minore spesa presente da farsi.

Voi avrete per l'esercizio provvisorio tutte le spese, che sopra ho computato per lo stato definitivo; poichè tale è la necessità del vostro sistema, che anticipa senza frutto e senza necessità inutilissime spese. Invece la linea da costrursi ora, secondo il nostro sistema, non richiede che le spese d'esercizio da Novara ad Intra, ed è gravata solo dell'interesse del capitale di costruzione di questo tronco, e dell'interesse di un milione da spendersi per la strada ordinaria da Intra al confine Svizzero.

Da ciò viene il seguente computo:

Spese d'esercizio da Novara a Locarno per Arona, e pel Lago . . . . L.		2,716,339
Spese d'esercizio da Novara ad Intra per Orta (chilom. 72) a L. 12/m. . . L.	864,000	
Interesse del capitale di L. 13,328,000 per la linea da Novara ad Intra »	666,400	
Interesse di L. 1,000,000 per la strada ordinaria da Intra a Locarno . »	50,000	
Somme . . L.	1,580,400	1,580,400
Eccedenza annua di spesa sulla linea d'Arona L. (1)		1,135,939

(1) Supponendo, che per lo stato provvisorio si stabilisca un sistema di navigazione, pel quale non si carichino i convogli sui piroscafi, e che perciò le spese

Queste cifre non hanno bisogno di essere commentate e vanno pienamente d'accordo con ciò che prova il signor Teisserenc rispetto alla impossibilità della navigazione di sostenere la concorrenza colle strade ferrate.

112. Che se i nostri opponenti, a petto di tali risultati, si rifugiassero ancora nella questione relativa ai prodotti, la quale credo ora superfluo di esaminare specificamente, e pretendessero che sulla loro linea debba essere maggiore il prodotto, facile sarebbe la risposta. La linea d'Arona continuata colla navigazione costerà di più ai viaggiatori ed alle merci; essa sarà meno celere; essa è meno sicura e men regolare; essa passa fra una popolazione ed una produzione meno ragguardevole; quindi è impossibile che sia più produttiva, dappoichè, per altra parte, la linea continua ferrata avrà necessariamente tutto il movimento di transito che avrebbe la linea d'Arona. Queste considerazioni, e codesti fatti che ho nel presente scritto stabiliti con indubbie prove, sono troppo decisivi per lasciar luogo ad ulteriori indagini.

113. Riassumo i risultati delle cose dette intorno alla questione relativa al confronto dei due sistemi considerati dal lato delle spese del costruttore, tanto in vista di un assetto definitivo avvenire, che di uno stabilimento presente e temporaneo, ed in ambedue i casi, sì per le spese di costruzione, che per quelle d'esercizio. L'adottare fin d'ora la linea d'Arona per continuarla di poi lungo il lago per Feriolo, Gravellona ed Intra a Locarno, dopo di avere stabilito la navigazione coi piroscafi piatti con

di costruzione per la navigazione da L. 9,339,000 si riducano, come ho supposto sopra (Vedi N.° 105) a L. 5,500,000, in tal caso l' interesse del capitale, l'ammortizzazione e le spese di riparazione si troverebbero ridotti di L. 403,900, epperò la spesa dell'esercizio annuo ascenderebbe soltanto a . . . . L. 2,312,439

Ma la spesa d'esercizio provvisorio sulla linea da Novara ad Intra per Orta non essendo che di . . . . » 1,580,400

Rimarrebbe pur sempre a favore dell'esercizio della linea d'Orta l'economia annua di . . . . , ... L. 732,039

tutti gli accessorii, costerebbe in definitiva allo Stato, per spese di costruzione, ed in più della linea ferrata intiera da Novara al confine per Orta, la somma di L. 10,865,280, — e facendo la strada comune ora da Intra a Locarno di L. 9,865,280.

Stabilendo in prima una navigazione senza i battelli piatti, e colla sola spesa di L. 5,500,000, la detta eccedenza ascenderebbe ancora alla somma di L. 7,026,280, e facendo ora la strada ordinaria da Intra a Locarno di L. 6,026,280. — Ciò quanto alle spese rispettive di costruzione, portata ogni cosa, secondo i due sistemi, ad un assetto definitivo.

Quanto alle spese di costruzione da farsi al presente, e per uno stato temporaneo secondo i due sistemi, il risultato è, che la spesa per andare ad Arona, e navigare di là sino a Locarno coi battelli piatti, eccederebbe quella per andare fin d'ora ad Intra per Orta in strada ferrata, e da Intra a Locarno colla strada ordinaria di L. 20,000; — e che vi sarebbe, soltanto facendo una navigazione senza i battelli piatti, e con una spesa ridotta a L. 5,500,000, un risparmio presente od a meglio dire, una semplice dilazione di spesa di L. 3,818,000; — ma questa semplice dilazione si comprerebbe al costo 1.° di dover poi fare ancora 42 chilometri di strada per andare soltanto da Arona ad Intra con una nuova spesa di L. 9,844,500, ed anzi con una somma assai maggiore; 2.° di allungare poi nell' assetto definitivo della linea, la strada di chilometri cinque; 3.° di affrontare intanto tutti gli inconvenienti della navigazione, e scemare i prodotti della linea.

Ciò quanto alle spese di costruzione.

Quanto alle spese di esercizio i risultati del confronto son questi, cioè le spese annuali sulla linea d'Arona colla navigazione come definitivo assetto coi battelli piatti, eccederebbe quella della linea ferrata continua da Novara al confine per Orta di L. 447,939, — e portando la strada ferrata sino a Locarno di L. 327,939 annue.

Nell'esercizio provvisorio poi la linea da Novara ad Arona,

e quindi a Locarno coi battelli piatti, eccederebbe nella spesa annua quella dell'esercizio della via ferrata da Novara ad Intra per Orta, (compreso in questa spesa l'interesse del capitale per la strada ordinaria da Intra a Locarno) di L. 1,135,929; e, stabilendosi soltanto una navigazione provvisoria con una spesa di costruzione ridotta a cinque milioni, e mezzo, eccederebbe ancora di annue L. 732,039. — Questi strani risultamenti sono ciò, che si chiama: *andare per la via più breve, e fare economia pel tesoro nazionale!!*

SECONDA QUESTIONE

La strada ferrata continua alla Svizzera debbe seguire la linea d'Orta, a preferenza della linea per Arona e Feriolo.

§ X.

Esame di questa questione in relazione a tutti i motivi, ed elementi di preferenza fra le dette due linee.

114. L'estensione, che dovetti dare all'esame della prima questione al fine di poter giungere a certe, ed inoppugnabili conclusioni, mi permetterà ora di essere assai breve nel parlare di questa seconda questione, poichè, per essa, quasi tutti gli elementi della discussione furono già in prima stabiliti.

In questa questione stanno pertanto di fronte le due strade ferrate continue l'una da Novara a Pallanza, ed Intra per Orta, e Gravellona, l'altra parimenti da Novara ad Intra per Arona, Feriolo, e Gravellona (1). Ammesso che si dovrà in

(1) Il lettore vedendo, che ambedue queste linee vanno ad unirsi a Gravellona passando poi per Intra, si maraviglierà che gli interessi municipali di Pallanza, e d'Intra siano dichiarati autori del patrocinio che si fa della linea d'Orta; e se ne maraviglierà tanto più scorgendo, che l'accusa viene da Arona, che, adottata la linea d'Orta, sarebbe invece abbandonata!! Affè, che l'accusa è, anche per questo verso, singolare!

definitiva fare la strada ferrata continua, quale di queste due linee è da preferirsi? Dico, che, esaminando tutte le ragioni di decidere, la linea per Arona, e Feriolo, è per ogni rispetto sconveniente.

115. A) *Spese di trasporto pe' viaggiatori, e per le merci.* — Ho già provato, che questa linea eccede di chilometri cinque in lunghezza la linea del Lago d'Orta. Perciò, percorrendo la medesima, il viaggiatore dovrà pagare cent. 25, e ciascuna tonnellata di merci dovrà pagare cent. 65 in eccedenza di ciò, che pagherebbero sulla linea d'Orta. Non v' ha dunque ragione di economia, che possa far preferire questa linea, ed anzi, per questo rispetto, debbe preferirsi la linea d'Orta.

116. B) *Celerità dei trasporti.* — Lo stesso fatto della maggior lunghezza della linea per Arona e Feriolo prova, che essa richiederà maggior tempo pe' viaggi de' convogli. Nè è a sperarsi, che su questa linea le pendenze possano essere minori, che non sulla linea d'Orta. La strada ferrata da Arona a Feriolo costeggiante il Lago passerebbe sulle falde della montagna, che si immerge immediatamente nel Lago, sovente con dirupati scogli che ascendono il monte a grande altezza. Immediatamente alla riva del Lago sono posti lungo questa linea nove paesi cioè: Arona, Solcio, Solcietto, Meina, Lesa, Belgirate, Stresa, Baveno, Feriolo, che, salendo il pendìo del monte a notevoli altezze, vengono a bagnarsi nel Lago, e sono dal medesimo divisi soltanto dalla strada del Sempione, sostenuta talvolta lungo i detti paesi da grandi e robuste mura fondate nel Lago stesso. Perciò la linea ferrata non potrebbe essere condotta fra la strada del Sempione ed il Lago, senza incontrare l'inevitabile necessità di fondarla nel Lago stesso, il quale sistema niuno non vede a quali spese condurrebbe. — Che se la linea ferrata si volesse condurre tra la strada del Sempione, ed i detti paesi, trovandosi essi, ed anzi la parte più notevole de' medesimi ad immediato contatto colla strada del Sempione, ne verrebbe la necessità di atterrarne la maggiore

e più bella parte; massime che i paesi stessi si distendono assai, pel più sovente, lungo la riva. Ma anche questo sistema richiederebbe delle spese quasi favolose, dappoichè i caseggiati, ed i terreni hanno ora in quelle parti dei valori veramente esorbitanti. Oltrecchè, tanto questo sistema, quanto il precedente chiuderebbero tutti codesti paesi in una cerchia di ferro, che li isolerebbe dal Lago; ed il secondo li separerebbe anche dalla strada del Sempione. Oltreciò questi due sistemi mi paiono inammessibili, poichè, per essi dovendo la linea ferrata camminare sempre parallelamente, ed in attiguità alla strada del Sempione, la renderebbero impraticabile ai carri, ed alle vetture ordinarie tirate da cavalli. Non rimarrebbe quindi che il sistema di far passare la strada ferrata sulla montagna al di sopra di tutti i suddetti paesi; ma in tal caso, a parte le enormi spese, che si incontrerebbero, non è dubbio, che bisognerebbe affrontare delle fortissime pendenze. Io non posso a questo punto giustificare questa asserzione con un progetto, poichè i miei opponenti, e lo stesso sig. Ministro, nel mentre dicono, che si potrà adottare questa linea per fare la strada ferrata continua da Arona in avanti, non si sono poi curati di far fare almeno degli studi per provare quale spesa si esigerebbe per effettuare questo progetto, quali difficoltà e pendenze si incontrerebbero, e spingerebbero perciò il Parlamento ad impegnarsi in un sistema, di cui non se gli fanno conoscere le conseguenze, rispetto alla spesa. Ma se essi hanno con ciò evitato di far palesi con un lavoro d'arte quelle difficoltà, che incontrerebbe questo progetto gettato innanzi per sbarazzarsi alla meglio dalla opposizione di coloro, pei quali la strada ferrata continua è in definitiva una assoluta necessità, io vi supplirò facendo un appello a tutti coloro, che hanno visitato il Lago Maggiore. Dicano essi, se non siano esattamente vere tutte le circostanze, che ora ho accennate, e veggano, se non sia vero, che per salire il monte, e percorrerne il pendìo fra gli scogli, a traverso a profonde valli, spesso intersecando ricchi

giardini, ed amene ville, non debbano affrontarsi delle pendenze straordinarie. Ond'è, che oltre al maggior tempo che dovranno impiegare i convogli per questa linea in dipendenza della maggiore di lei lunghezza, vi sarà una nuova perdita di tempo per causa delle pendenze maggiori. Dunque questa linea, a petto di quella d'Orta, le cui pendenze, come già notai, son tutte assai moderate, è affatto sconveniente anche dal lato della celerità.

117. c) *Sicurezza e regolarità dei trasporti.* — Qui sono applicabili tutte le cose, che ho esposte sopra parlando della navigazione sul Lago, tranne ciò che riguarda in ispecie i venti e le nebbie. La linea da Arona a Feriolo correrebbe interamente sul confine estremo dello Stato. Ora non si è mai visto in nessun paese del mondo, che, senza un'assoluta necessità, ed anzi quando con minor spesa, con maggior celerità, e col servizio di maggiori popolazioni si potesse seguire una linea interna, si preferisse di portare la strada ferrata sull'estremo confine del territorio dello Stato. Lo stesso sig. Stephenson, alla cui autorità meritamente deferiscono i miei opponenti, condanna un tale sistema (1).

Nel presente caso poi, il detto sistema è tanto più condannevole, dappoichè il Lago che divide i due territorii esige dei mezzi particolari di difesa e di offesa, massime che l'offesa può venire dalle colline della sponda opposta, che dominerebbero il Lago e le nostre strade, essendo la nostra sponda da Arona fin oltre Belgirate, ed anzi sin quasi a Stresa, sotto al tiro del cannone Austriaco. Cresce poi l'assurdità di un tale sistema, ove si consideri che l'Austria si è nel fatto impossessata militarmente del Lago, e che ne è ora in fatto assoluta e dispotica padrona. Ciò equivarrebbe quindi a dire, che pel caso di guerra si vuol prestare al nemico il fianco per l'offesa, e dargli i mezzi di recarci maggiori danni.

(1) Stephenson cit. relaz. pag. 29 e 41.

L' oggezione dedotta da che altre parti della strada correrebbero già lungo il Lago, l' ho già ampiamente rifutata, nè credo qui opportuno di ripetere le cose dette (1).

V' ha poi un' altra circostanza grave, che non bisogna pretermettere. Presso a Baveno e Feriolo vi sono le cave di granito, che forniscono un largo prodotto smerciato tanto all' interno, che fuori dello Stato. Alcune fra le principali di esse lasciano necessariamente cadere di spesso grossi massi sino alla riva del Lago, oltre a moltissimi frantumi che rovinano al basso collo scendere del masso principale. Ora la necessità ed importanza di questa coltivazione fa tollerare i guasti che ne vengono continuamente alla strada del Sempione, sulla quale si sogliono stabilire in que' luoghi, ove occorra, dei passaggi provvisorii. Ma ciò non è possibile a farsi colla strada ferrata, massime che questa dovrà, come dissi, passare sulla china del monte a notevole altezza dal Lago, e principalmente presso Feriolo, anche per diminuire la forte pendenza che vi è tra Feriolo e Gravellona. Dunque una delle due, cioè, o la strada ferrata dovrà subire tutti questi inconvenienti (cosa questa affatto inammessibile), o la coltivazione delle cave si dovrà abbandonare con sommo danno, e con corrispondente aumento di spese, e privando le edificazioni di uno dei migliori e più solidi loro mezzi.

È dunque manifesto, che, anche rispetto alla sicurezza ed alla regolarità dell' esercizio, la linea da Arona a Feriolo non può essere adottata, massime dappoichè nessun' altra ragione la consiglia, e tanto meno la rende necessaria, e dappoichè la linea d' Orta, conveniente per tutti gli altri rispetti, evita del pari ogni ostacolo anche da questo lato.

118. D) *Densità della popolazione e delle produzioni industriali.* — Per questo riguardo la linea da Arona a Feriolo per via ferrata si trova nella stessa condizione della linea di navigazione da Arona a Pallanza e ad Intra, poichè esse

(1) Vedi sopra N. 69.

corrono a brevissima distanza l'una dall'altra. Se non che la strada ferrata da Arona a Feriolo, Pallanza ed Intra è, per alcuni riguardi, in peggiore condizione della stessa linea di navigazione, avendo, colla medesima popolazione laterale, un numero assai maggiore di chilometri in lunghezza che ne debbono essere alimentati. Diffatto la linea di navigazione da Arona ad Intra ha la lunghezza di chilometri 24, mentre per l'opposto la linea di strada ferrata da Arona ad Intra per Feriolo e Gravellona ha uno sviluppo di chilometri 42 circa, cioè poco meno del doppio. — Parimente già vedemmo, che questa linea ferrata è di cinque chilometri più lunga dell' altra che passerebbe per Orta (1). Da ciò segue, che se la linea di navigazione sino ad Intra, perciò solo che è meno popolata all' intorno, presenta, non ostante la sua maggior brevità in confronto della linea d' Orta, la già notevole inferiorità di N.° 259 abitanti per ogni chilometro di strada, per l' opposto la strada ferrata continua da Novara ad Intra per Arona e Feriolo, avendo contro di sè e la minore densità della popolazione, ed anche la maggior lunghezza della linea, in confronto di quella d' Orta, ha, rispetto a questa, una inferiorità enorme. Di fatto nel mentre la linea d' Orta, come vedemmo, avrebbe N.° 2375 (2) abitanti per chilometro di strada, l'altra strada ferrata continua per Arona ad Intra non ne avrebbe che 1643, epperò avrebbe una inferiorità di 732 abitanti per ogni chilometro di strada, cioè circa un terzo di meno della linea d' Orta.

Ciò, che ora ho detto della popolazione, è a dirsi della produzione territoriale ed industriale, al qual riguardo, per le ragioni stesse, questa linea ferrata continua per Arona si trova in condizione identica a quella che si percorrerebbe colla navigazione, collo svantaggio parimente di essere più lunga della linea d' Orta. La conseguenza poi sarebbe questa, che,

(1) Vedi sopra N.° 103.
(2) Vedi sopra N.° 90.

nel mentre la linea d'Orta avrebbe per ogni chilometro di strada quintali 1583 (1) di produzione industriale, la linea ferrata per Arona e Feriolo ad Intra non avrebbe che quintali 810, epperò si verificherebbe a di lei svantaggio una differenza in meno di quintali 773 per ogni chilometro di strada, cioè circa la metà di meno.

È dunque evidente, che, anche rispetto alla densità della popolazione e del movimento industriale, la linea ferrata continua per Arona e Feriolo ad Intra, a petto della linea d'Orta, è assolutamente sconveniente dal lato dell'interesse pubblico.

119. Che se si considera la questione in relazione all'interesse del costruttore, cioè delle finanze dello Stato, eguali conseguenze se ne debbono trarre.

Quanto alle spese di costruzione, la linea da Novara per Feriolo ad Intra ha innanzi tutto lo svantaggio di essere cinque chilometri più lunga della linea d'Orta.

Facendo il computo delle spese di costruzione vedemmo che essa costerebbe L. 1,526,280 di più che non la linea d'Orta (2). Ma quel computo l'ho fatto, per evitare ogni difficoltà, sulla base della spesa che il signor Ministro indicò pel tronco da Intra a Locarno. Ora questa base è assolutamente inammessibile pel tronco da Arona a Gravellona, perchè questo sarà di quell'altro assai più costoso. Si consideri il sistema che dovrà tenere questa linea per attraversare od al di sotto od al di sopra, o nel mezzo tutti i paesi del Lago. — Si rifletta alle difficoltà ed alle enormi spese che si richieggono per far camminare una strada ferrata sulla costa di una montagna intersecata da molte e profondi valli, ed all'aumento di difficoltà e di spese che nasce dal doverle attraversare, non già al basso, ove le falde del monte ordinariamente si spianano alquanto, ma al di sopra, ove il pendìo è più erto, ed ove le valli non

(1) Vedi sopra N. 96

(2) Vedi sopra N. 101 e 104.

lasciando luogo allo sviluppo delle curve, richieggono per necessità altrettante opere d'arte. — Si abbia presente il prezzo veramente enorme che hanno acquistato da qualche tempo i terreni, e le case in questa parte del Lago Maggiore, e che va sempre crescendo. — Si pensi ai giardini ed ai terreni fabbricabili che dovranno essere intersecati, ed alle case e ville che dovranno essere abbattute. — Non si dimentichi ciò che costò in que'luoghi la strada del Sempione, e quali opere richiese, sebbene essa corra sempre in riva al Lago, ed ove il terreno è più spianato. — Si ritenga che nulla di tutto ciò si verifica sul tronco da Intra a Cannobbio — eppoi si vegga se sia possibile adottare per questi due tronchi la stessa base di stima rispetto alle spese di costruzione. Il tronco da Novara a Feriolo, non dubito di affermarlo francamente, sarà eccezionalmente costoso, perchè a tutte le spese richieste dalle difficoltà a superarsi, si aggiunge quella gravissima dell'enorme costo dei terreni e dei fabbricati, oltre a tutte le spese necessarie per serbare l'uso della strada del Sempione, e per mantenere le comunicazioni dei paesi posti in riva al Lago col Lago stesso. Tutte queste circostanze si risolvono in altrettanti aumenti di spesa, e non è mestieri avere delle stime per persuadersene. I nostri opponenti hanno creduto meglio di affrontare la questione senza corredarla di studi che indicassero, almeno approssimativamente, la spesa di questa linea. Ma coloro che debbono spendere i denari dei contribuenti, e che sono sollecitati a preferire questa linea già di per sè stessa per tutti gli altri rispetti sconveniente, ci penseranno alquanto prima di gettarsi nell'incerto e nel vago di una spesa che debbe gravare inutilmente, ed anzi dannosamente lo Stato di molti milioni, dopo di avergli fatto spendere 9 a 10 milioni altrettanto inutilmente per istabilire una navigazione provvisoria. E ciò tutto per far poi pagare alle merci ed ai viaggiatori maggiori spese di trasporto, per farli camminare più adagio, per dar loro minore sicurezza, e per servire un mi-

nor numero di abitanti, ed una minor quantità di produzione all' interno dello Stato (1).

120. Venendo ora alle spese di esercizio, mi limiterò a far notare che anche queste saranno necessariamente maggiori, che non sulla linea d'Orta, in ragione delle maggiori pendenze, e della maggior lunghezza della linea; nel mentre, per l'opposto, assai minori saranno le rendite per causa della meno densa popolazione fra cui si passerebbe, della meno attiva produzione, e della diminuzione del movimento che si manifesta ovunque una linea presenti minore celerità, maggiori spese di trasporto, e minor sicurezza.

121. Conchiudo pertanto l'esame di questa questione affermando, all'appoggio delle cose ora dette, che la strada ferrata continua da Novara ad Intra per Arona e Feriolo, in confronto dell'altra per Orta è assolutamente sconveniente sì dal lato dell'interesse pubblico, perchè sarà più costosa ai passaggieri ed alle merci, meno celere, mal sicura, e servirà una popolazione ed una produzione interna minore, quanto dal lato dell'interesse del costruttore, cioè delle Finanze dello Stato, perchè renderà necessarie assai maggiori spese di costruzione e di esercizio. Pertanto la strada ferrata continua essendo per l'avvenire una necessità assoluta, come ho provato, ed a questo fine essendo

(1) Taluni vorrebbero far credere che il signor Ministro dopo di aver proposti i piroscafi coll'imbarco dei convogli per isfuggire la difficoltà del carico e scarico delle merci, ora intenda, per evitare la difficoltà della spesa, di surrogarvi delle barcaccie, da trascinarsi a rimorchio, le quali quindi farebbero rinascere tutte le difficoltà di prima. Io però nol posso credere, perchè questa sarebbe una cosa inqualificabile, e che proverebbe allora troppo chiaramente, che il signor Ministro non vuol saperne delle comunicazioni dirette da Genova alla Svizzera Orientale fatte in modo da sostenere la concorrenza dei Porti esteri, — che egli considera veramente la strada per la Savoia, che spinge con tanta attività, come una vera surrogazione alla strada per la Svizzera, — e che infine egli consente ora di andare al Lago, perchè non può fare a meno di non andarvi, essendovi una legge che prescrive questa linea, e che sarebbe difficile di far rivocare; ma che, toccato il Lago nel punto più prossimo possibile, queste sono per lui le colonne d' Ercole. Ma ripeto, che per le ragioni ora addotte, io non credo vera questa voce.

affatto sconveniente per ogni rispetto la linea ferrata per Arona e Feriolo, non si potrebbe condurre ora la strada ad Arona, perchè, quando ciò siasi fatto, lo Stato è definitivamente impegnato ad occhi chiusi, e la linea da Arona a Feriolo, con tutte le sue sconvenienze, diventa inevitabile.

TERZA QUESTIONE.

Se si dovesse adottare provvisoriamente la navigazione, essa sarebbe assai più conveniente da Feriolo, ovvero da Pallanza ed Intra a Locarno, che non da Arona.

§ XI.

Esame di questa questione in relazione a tutti i di lei elementi.

122. L'esame di questa questione può essere del pari compiuto in poche parole, il che faccio tanto più volontieri, dappoichè son d'avviso che la navigazione si debbe assolutamente escludere, anche come mezzo provvisorio; ed ora non tratto il soggetto da questo lato, se non per combattere, in ogni ipotesi, il sistema dei nostri opponenti.

Il parlare della navigazione come mezzo provvisorio allorquando essa si vuol stabilire da Arona a Locarno, è cosa assurda, dal momento che questo sistema costa più che non l'andare ad Intra colla strada ferrata, come ho provato (1). La spesa, dappoichè sia fatta, sarebbe definitiva e non provvisoria, e sarebbe parimenti definitivo il danno dell'avere con ciò reso necessario il passare poi lungo il Lago da Arona e Feriolo colla strada ferrata, quando dovrà essere continuata. Ma comunque si voglia qualificare la navigazione da Arona a Locarno, certo è che quella tra Feriolo, ovvero tra Pallanza ed Intra, e Locarno, offre molte ragioni di preferenza.

(1) Vedi sopra N. 105.

Innanzitutto, essendo più breve, diminuisce tutti gli inconvenienti della navigazione che ho a suo luogo indicati (1).

In secondo luogo, essa facendosi nella parte più larga del Lago, si eserciterebbe assai lontano dalla sponda Austriaca.

In terzo luogo, sarebbe quasi affatto evitato l'inconveniente gravissimo delle nebbie, poichè ho provato che esse non ascendono quasi mai sul Lago oltre Belgirate e le Isole Borromee, ond'è che di fatto rarissime volte ascendono sino a Pallanza ed Intra, d'onde si veggono invece quasi sempre prima del mezzodì, massime nell'inverno, guardando verso Belgirate ed Arona.

Finalmente, la navigazione da Feriolo, o da Pallanza ed Intra sarebbe più conveniente, perchè assai più economica tanto rispetto alle spese di costruzione, che a quelle d'esercizio.

Con questo sistema i piroscafi possono fare due corse ascendenti e due discendenti al giorno, nel mentre da Arona (come suppone anche il signor cavaliere Mauss nel suo calcolo) non possono fare che una corsa. — Quindi, navigando da Intra e Pallanza, basterebbero 4 battelli invece di 8.

Inoltre, si risparmierebbero tutte le dispendiose opere necessarie alle stazioni da Arona ad Intra.

Riguardo alle spese d'esercizio, l'interesse del capitale sarebbe ridotto alla metà quanto ai piroscafi, e di notevolissima somma quanto a tutte le altre opere per la ragione ora detta.

Le spese del personale del servizio sarebbero pure ridotte della metà, essendovi solo quattro battelli, e tre di essi in esercizio, invece di sei.

Per ultimo, tutte le altre spese d'esercizio sarebbero ridotte in proporzione della maggior brevità della linea.

123. Volete dunque adottare, ad ogni costo, la navigazione come mezzo provvisorio? Ebbene spendete sulla strada ferrata per andare sino ad Intra i 10 milioni che dovreste spendere, secondo il vostro sistema, per istabilire la navigazione da Arona

(1) Vedi sopra N. 68, e seguenti.

a Locarno. Vi avanzerà ancora, stando alle cifre del signor Ministro ed a quelle che ho stabilite, circa un milione e mezzo per creare una navigazione provvisoria da Pallanza ed Intra a Locarno; ma intanto vi sarete portati colla strada ferrata ad un punto che non è distante dal confine Svizzero più di chilometri 24, nel mentre, per l'opposto, andando ad Arona, e spendendo gli stessi denari, vi rimarrà ancora per sopraggiunta da fare tutto il tronco, di 41 o 42 chilometri, da Arona ad Intra per Gravellona.

Ma, ripeto, che questa questione è, a mio avviso, inutile poichè, giunta la strada ferrata in Intra, a niuno verrà in mente di stabilire una navigazione, affrontandone tutte le spese, e gli inconvenienti, allorquando colla spesa di un solo milione (preso anche questo sulla somma che si spenderebbe per navigare da Arona a Locarno) si potrebbe andare provvisoriamente a Locarno colla strada ordinaria, la quale per quella breve tratta offre gli stessi vantaggi, ed anzi vantaggi maggiori, per ogni rispetto, che non la navigazione stessa da Intra a Locarno. Questo è appunto il soggetto dell'ultima questione che mi rimane di esaminare.

QUARTA QUESTIONE.

La navigazione debbe essere esclusa, anche come mezzo di comunicazione provvisoria colla Svizzera, ed il sistema a tal fine conveniente è di costrurre la strada ferrata sino a Pallanza ed Intra, colla comunicazione provvisoria da Intra a Locarno per mezzo della strada ordinaria lungo il Lago.

§ XII.

Esame della detta questione.

124. Per le cose avanti proposte mi sarà pur dato di racchiudere in brevi termini le prove della convenienza del sistema che escluderebbe affatto la navigazione, portando la strada ferrata,

sino a Pallanza ed Intra, e stabilendo provvisoriamente la comunicazione con Locarno col mezzo della strada comune costeggiando il Lago.

Questo sistema avrebbe innanzi tutto il vantaggio di escludere gli inconvenienti, e gli imbarazzi dello stabilimento di una navigazione.

Esso offrirebbe inoltre il vantaggio grandissimo di avvicinare assai alla Svizzera la nostra strada ferrata, conducendola alla sola distanza di 24 chilometri, e di facilitare per tal modo l'effettuamento della congiunzione colla strada Svizzera, tostochè essa sia costrutta, e ciò senza nulla aver speso per lo stato provvisorio, che debba rimanere inutile per lo stabilimento della linea continua compiuta alla Svizzera.

Un' altra assai ragguardevole utilità di un tale sistema consiste in che la merce, ed i viaggiatori cangerebbero una sola volta il mezzo di trasporto in Intra lasciando la strada ferrata, e prendendo gli ordinarii veicoli, coi quali, senz'altra mutazione, valicherebbero il S. Gottardo, ed il S. Bernardino, finchè non sia aperto il passo del Lukmanier. Per l'opposto andandosi ad Arona, e non potendosi caricare i convogli sui piroscafi, finchè non vi sia la strada ferrata da Locarno in avanti, divengono inevitabili due variazioni nei mezzi di trasporto alle due estremità del Lago. Di fatto uopo sarebbe scaricare tutte le merci in Arona, e quindi caricarle sui piroscafi, ed a Locarno si dovrebbero scaricare di nuovo dai piroscafi per caricarle sui carri.

Inoltre andandosi ad Intra si eviterebbero tutti gli inconvenienti che conseguono alla promiscua navigazione del Lago, si eviterebbe l'applicazione alle merci del noto trattato di navigazione, si sfuggirebbe ogni ingerenza delle dogane, e degli agenti Austriaci, e si scanserebbero del pari tutte le formalità, che anche le nostre leggi, e regolamenti esigono per navigare sul Lago con merci persino nel caso che siano portate da una sponda Sarda, ad un' altra sponda Sarda. Da Genova a Basilea, ed al Lago di Costanza la merce non oltrepasserebbe altro confine che

quello Svizzero, da Genova al di là delle Alpi essa non soggiacerebbe ad altre variazioni nel mezzo di trasporto, o spese, o pericoli, o ritardi, che allo scarico e carico in Intra.

125. Dico poi che questo sistema è il più conveniente tanto nell'interesse del pubblico che in quello delle Finanze dello Stato:

a) Spese di trasporto pei viaggiatori e delle merci. Le spese di trasporto da Novara a Locarno con questo sistema sarebbero pe' viaggiatori assai modiche. Esse pei 72 chilom. da Novara per Orta ad Intra ascenderebbero in media a L. 3 60 sulla base di 5 cent. per chilometro, che sopra ho stabilito (1).

Da Intra a Locarno (chilom. 36 per la strada ordinaria) il viaggio nelle ordinarie vetture periodiche non può eccedere la somma di L. 2 50, valutando la spesa a cent. 7 per chilom., massime che tratterebbesi di una strada piana, e su cui il grande movimento stabilirebbe di necessità una notevole concorrenza ne' mezzi di trasporto. Inoltre non sarebbe questa una strada isolata da percorrersi con mezzi speciali, poichè, facendo parte della gran linea dal Lago a Basilea, ed al lago di Costanza, le stesse diligenze partirebbero da Intra per la Svizzera, e quelle provenienti dalla Svizzera verrebbero ad Intra. Perciò le spese di trasporto dei viaggiatori costerebbero in media da Novara a Locarno in tutto . . . . . . L. 6 10

Vedemmo che la spesa da Novara a Locarno per Arona, e quindi coi piroscafi, ascende a . . » 5 62 (2)

Quindi non vi sarebbe che una eccedenza di . L. 0 48

Notisi che anche questa piccola eccedenza è il risultato del calcolo che ho fatto per la linea da Novara a Locarno per Arona, non tenendo nessun conto di tutte le spese del nuovo servizio de' piroscafi, e partendo dalla base del servizio dei

(1) Vedi sopra N. 35.

(2) Vedi sopra N.° 39.

piroscafi attuali; senza di che la differenza suddetta sarebbe in senso inverso.

Ma a petto di questa eccedenza di pochi centesimi pei viaggiatori, vi sarebbe un notevole risparmio nel trasporto delle merci. Il detto trasporto da Novara ad Intra per Orta a centesimi 13 per tonnellata (base sopra stabilita compreso il dritto fisso (1), importerebbe L. 9 36.

Il trasporto da Intra a Locarno sulla strada ordinaria in ragione di cent. 25 per tonnellata e chilom. (base che prendo dal signor cav. Protasi) (2), importerebbe L. 1 80.

È da aggiungersi una lira per lo scarico e carico in Intra, oltre a cent. 40 per commissioni, deposito, avarìe e spese in Intra; epperò in tutto da Novara a Locarno le spese di trasporto di una tonnellata di merce costerebbero L. 12 56.

Ma ho sopra stabilito, che le spese di trasporto di ogni tonnellata di merce da Novara ad Arona, e da Arona a Locarno coi piroscafi, ascende a L. 16 80 (3).

Però, siccome quel computo sarebbe fatto nell'ipotesi del carico e scarico dei convogli stessi sui piroscafi, il quale ora, come ho provato, è impossibile (4), e sarebbe anzi assurdo, così limito la detta spesa per ogni tonnellata di merce sulla linea da Novara a Locarno per Arona, e coi piroscafi a L. 13 55 (5)

La spesa da Novara a Locarno per Orta ed Intra, sarebbe, come sopra di	»	12 56
Eccedenza colla linea d'Arona	L.	0 99

(1) Vedi sopra N.i 42, 43, 44.

(2) Cit. op. pag. 12.

(3) Vedi sopra N.° 50.

(4) Vedi sopra N.° 52.

(5) Da Novara ad Arona chilom. 35 a cent. 13	L.	4 55
Da Arona a Locarno, navigazione (cifra Protasi)	»	6 »
Camallaggio in Arona e Locarno	»	2 »
Spese, provvisioni, avarie, deposito, dogane in Arona e Locarno .	»	1 »
Totale	L.	13 55

Si noti che questo conto sulle spese è un solo lato della questione. Ciò che più

Sarebbe quindi notevolmente economico per le merci il sistema che ora difendo.

126. B) *Celerità nel trasporto.* — La linea da Novara ad Intra per Orta a chilom. 35 per ogni ora (base sopra stabilita) (1) richiederebbe pei viaggiatori ore 2, m. 3. Supponendo una celerità di 4 miglia all'ora alle vetture ordinarie periodiche (chilom. 10), la strada ordinaria da Intra a Locarno (chil. 36) si percorrerebbe in ore 3, m. 36; e così in tutto, compresa una fermata di minuti 10 pei viaggiatori in Intra, da Novara a Locarno ore 5 49.

Vedemmo che da Novara a Locarno per Arona, caricando i convogli sui piroscafi, si impiegherebbero ore 5 11, e dedotti i min. 15 per lo scarico e carico, rimarrebbero ore 4, 56 (2). Ma ora non si tratterebbe più di spicciare in pochi minuti il carico e lo scarico dei viaggiatori e dei bagagli, poichè esso dovendo farsi per ogni oggetto, e dovendosi provvedere alle dogane e passaporti, sarà assai se lo scarico e carico dell'intero convoglio dei viaggiatori si potrà fare in 25 minuti. Si dovranno quindi aggiungere alle dette ore 4 56, minuti 50 pel doppio scarico e carico in Arona ed a Locarno. Inoltre sarà accresciuto il tempo della fermata in ciascuna stazione sul Lago, dacchè il piroscafo, non caricando i convogli, dovrà pur ricevere in tutte le stazioni, e lasciare i bagagli dei viaggiatori, e le merci che insieme trasporterebbe, con maggior impiego di tempo. Non aggiungerò per questo fine che due minuti per caduna delle sette stazioni, per le quali ho già valutata a suo luogo una brevissima fer-

importa di ritenere, è che questa doppia interruzione farà sempre fuggire il commercio da tali vie, quand'anche presentassero qualche economia di spesa. Si noti inoltre che i pericoli delle avarie sono assai maggiori nei carichi e nei viaggi per la navigazione, e che le seccature, le perdite di tempo, e le spese per le dogane, le bolle di cauzione, il dritto di visita, i venti, le nebbie, son tutte cose che si scansano conducendo la strada ad Intra, ed evitando per tal modo la navigazione.

(1) Vedi sopra N.° 65.

(2) Vedi sopra N. 65.

mata (1); e così il tempo pel viaggio da Novara a Locarno per Arona sarà di . . . . Ore 5 50

Da Novara a Locarno per Intra, come sopra . » 5 49

Risparmio sulla linea per Orta ed Intra . . Ore 0 01

Non v'ha dunque sulla linea da Novara a Locarno, secondo il sistema che sostengo, alcuna differenza, che renda più lento il trasporto dei viaggiatori (2).

Quanto alle merci è inutile ogni computo per una considerazione decisiva. Se non si vuol incontrare la spesa di un servizio apposito di piroscafi per le merci, il quale raddoppierebbe le spese di costruzione, e di esercizio, bisogna ammettere che le merci ed i passeggieri saranno trasportati insieme sullo stesso piroscafo da Arona a Locarno e viceversa. È quindi necessario che i viaggiatori e le merci partano insieme da Genova, e che arrivino insieme in Arona. Ciò vuol dire che dovrebbero tutte le merci essere trasportate da Genova ad Arona a grande velocità, acciocchè non dovessero far sosta ad Arona. Ma ciò è assolutamente inammessibile, perchè in allora la spesa di trasporto ne verrebbe raddoppiata. Bisogna dunque stabilire che i viaggiatori e le merci, giunti insieme a Genova, partiranno gli uni a grande, e le altre a piccola velocità, e che quindi le merci arriveranno assai tempo dopo in Arona; esse dovranno quindi aspettare colà per molte ore, e dopo la partenza dei viaggiatori da Arona per Locarno, una successiva partenza da Arona per Locarno di un altro piroscafo col convoglio dei viaggiatori, ovvero, se giungono coll'ultima corsa in Arona, dovranno anche aspettare sino al giorno successivo. Ma in allora i ri-

(1) Vedi sopra N.° 65.

(2) Si ricordi il lettore che le basi di tutti questi calcoli le ho fissate a suo luogo facendo sempre delle concessioni ai miei opponenti. — Notisi pure, che il tempo sì pei viaggiatori che per le merci sul Lago è eguale, gli uni e le altre essendo trasportati collo stesso piroscafo.

tardi non si calcolano più a minuti, ma sibbene a molte ore (1).

Per l'opposto, sulla linea da Novara a Locarno per Orta, ed Intra è bensì vero che sarà un po' più lento che non pel Lago il viaggio della merce da Intra a Locarno, per la breve tratta, che separa questi due paesi, ma sarà più celere la corsa sulla strada ferrata da Novara ad Intra, che non sul Lago, e (quello che più monta) la merce appena giunta in Intra in qualunque ora del giorno, ed anche alla sera coll'ultimo convoglio delle merci, potrà tosto partire coi carri che la dovranno trasportare direttamente nella Svizzera al di là delle Alpi.

Dunque, anche rispetto alla celerità, il sistema provvisorio, che difendo ha molti vantaggi sopra il sistema della navigazione provvisoria, sì pei viaggiatori, che per le merci.

127. c) Non parlerò della sicurezza ed esattezza del servizio, al quale riguardo mi limito a richiamare tutto ciò che ho detto sopra rispetto alla navigazione ritenuta come sistema definitivo (2), essendochè le stesse considerazioni sono pienamente applicabili alla navigazione adoperata anche solo come sistema provvisorio.

128. d) Mi astengo del pari da ogni considerazione relativa alla maggior densità rispettiva delle popolazioni, e delle produzioni sulle due linee, limitandomi, a questo riguardo, a rammentare le cose sovra esposte, dalle quali risulta, che la linea di navigazione è grandemente inferiore anche per questo rispetto a quella per la strada ferrata di Orta (3).

Se pertanto i due sistemi di comunicazione provvisoria si considerano dal lato dell'interesse del servizio pel pubblico,

(1) Questa considerazione è pure applicabile alla navigazione considerata come sistema definitivo, e permanente; dal che segue che la differenza a svantaggio della linea d'Arona quanto alle merci, che ho notata a suo luogo (vedi sopra n.° 65) deve poi essere accresciuta, per le ragioni ora dette, di molte ore.

(2) Vedi sopra n.° 68, e seguenti.

(3) Vedi sopra n.° 89, e seguenti.

non v' ha dubbio che quello che consiste nell'andare ad Intra da Novara per Orta colla strada ferrata continua, e nel proseguire da Intra a Locarno colla strada ordinaria, merita per ogni rispetto la preferenza sulla linea, che adotterebbe la navigazione da Arona a Locarno.

129. Delle spese di costruzione, che si richiederebbero per condurre la strada ferrata da Novara ad Intra per Orta, e per costrurre la strada ordinaria da Intra a Locarno, ho già sopra ragionato, e ne ho inferito, che questo sistema cagionerebbe, anche presentemente, una spesa minore di quella necessaria per istabilire la navigazione coi battelli piatti da Arona a Locarno. Ho parimente dimostrato che, stabilendosi la detta navigazione senza il trasporto i convogli, epperò con minor spesa, si ritarderebbe bensì la spesa di circa tre milioni, ma che questo semplice ritardo renderebbe inevitabile allo Stato lo spendere di poi una somma di gran lunga maggiore. Ond'è che questa non sarebbe economia, ma una semplice dilazione procacciata a prezzo di una vera dilapidazione, e col frutto di adottare, intanto, un sistema che servirebbe male i viaggiatori ed il commercio (1).

Lo stesso è a dirsi delle spese di esercizio del tronco da Novara ad Intra per Orta paragonate a quelle del tronco per Arona continuato colla navigazione, poichè ho del pari già provato, che queste spese col secondo sistema superano quelle dell'altro di una somma annua assai ragguardevole, qualunque genere di navigazione si voglia stabilire. Ond'è che in soli 5 o 6 anni la somma delle perdite annuali sull'esercizio eguaglierebbero quel capitale, al cui impiego si sarebbe soltanto posta una dilazione, creando ad un tempo la necessità di spendere poi in avvenire un capitale doppio, o triplo della spesa semplicemente differita (2).

A petto di tutto ciò, mi pare che non può rimaner dubbio

(1) Vedi sopra N. 113.

(2) Questa osservazione è del pari applicabile al caso in cui si volesse confrontare, dal solo lato della spesa, il sistema definitivo della strada ferrata continua,

veruno, che il sistema di costrurre fin d'ora la strada ferrata da Novara sino a Pallanza ed Intra per Orta, è quello col quale attualmente si provvederebbe meglio al servizio del pubblico ed alla economia delle finanze, quello con cui si avvicinerebbero assai di più l'epoca, ed i mezzi della unione delle strade ferrate Piemontesi e Svizzere, quello infine che servirebbero meglio al presente, e per l'avvenire gli interessi del porto di Genova, quelli del Piemonte, e quelli della Sardegna.

Conclusione.

Le ragioni che ho sin qui addotte in prova del mio assunto avranno, io spero, convinto i miei lettori che la questione da me trattata vuol essere studiata per molti rispetti, onde poterne recare giusto giudizio nell'interesse vero dello Stato, e che sventuratamente essa è fra quelle sulle quali i più sogliono sentenziare senza procacciarsi gli elementi essenziali del giudizio. Essi andranno persuasi che il punto di vista elevato dal quale l'ho trattata, esclude ogni idea di lotta fra piccoli e miserabili interessi coll'interesse generale del paese. Io non mi abbandono però alla speranza di aver imposto silenzio a questa accusa. Simili allegazioni, sebbene appaiano insussistenti e

coll'altro misto della navigazione. Di fatto dai premessi computi la strada ferrata continua da Novara al confine Svizzero per Orta costerebbe . . L. 20,328,000

La linea da Novara ad Arona, continuata coi piroscafi sino a Locarno costerebbe . . . . » 14,348,078

Vi sarebbe quindi un'economia a favore della linea mista di navigazione di . . . . L. 5,997,922

Ma questa linea in confronto dell'altra presenterebbe una perdita annua sull'esercizio di . . . . » 447,939

Ond'è, che in soli 13 anni circa si troverebbe per ciò solo consumata l'economia che sarebbesi fatta, — si rimarrebbe con un sistema di comunicazione, che non soddisferebbe al pubblico bisogno, e le perdite annuali successive ascenderebbero poi in pochi anni ad un capitale enorme.

persino assurde, trovano sempre dei credenti di buona fede che giurano, senza studiare, sulla parola altrui, e dei miscredenti ai quali giova il servirsi della costoro credulità. Ma di ciò io non mi dolgo, perchè stimo solo il giudizio di coloro che pronunciano con conoscenza ed in buona fede.

Mi astenni dal parlare di parecchie questioni attinenti a quella da me trattata, onde rimanere rigorosamente entro i confini del mio soggetto, e perchè la strettezza del tempo me lo impose. Perciò nulla dissi della gravissima controversia intorno alla convenienza dell'esecuzione delle strade ferrate piuttosto per conto dello Stato, che non di private Compagnie. Una tal questione non potrebbe trattarsi convenientemente in poche pagine; dirò soltanto che io non dubito punto che, di regola generale, l'esecuzione col mezzo di Compagnie sia di gran lunga preferibile, ed i nostri contribuenti che pagarono, che pagano, e pagheranno la strada da Torino a Genova, e quella da Alessandria a Novara lo sanno, e lo sapranno sempre meglio in avvenire. Per ciò che riguarda la presente questione io ho però sempre supposto che la strada da Novara al Lago Maggiore si dovesse far costrurre dallo Stato; col che intesi di evitare ogni discussione e di mettermi sullo stesso terreno sul quale si è posto il signor Ministro de' Lavori Pubblici pel tronco di strada da lui proposto da Novara ad Arona. Però non dubito che il Parlamento adotterà, per la linea che sceglierà da Novara al Lago Maggiore per la Svizzera, il sistema delle private concessioni, ove vi siano offerte, che allontanino dallo Stato i pericoli certi delle perdite nella costruzione, e dei sacrifizii nell'esercizio, ed ove lo Stato non sia richiesto di notevoli aiuti. Ad ogni modo, egli non vorrà al certo per questa importantissima strada, per darle una buona direzione, e spingerla innanzi, far meno di ciò che sarà pur disposto di fare per la strada della Savoia, della quale non ho disconosciuto l'importanza. Ed io ho fiducia che, oltre alle offerte già fatte, altre se ne presenteranno per la linea

da Novara a Pallanza, ed Intra per Orta, ed a condizioni tali, che non si possano rifiutare, che da coloro i quali a qualunque costo vogliano condurre la strada ad Arona. Se v'ha tronco di strada ferrata che renda possibili queste offerte, tale è al certo il presente, che offre la certezza di un eccellente impiego del capitale per la costruzione, epperò tengo per fermo, che altre proposte di tal fatto non mancheranno. In allora la questione, parmi, potrebbe riputarsi definitivamente decisa. La strada pel Luchmanier acquista poi ogni dì più delle probabilità di esecuzione, e le trattative in corso, e più che mai vive, fanno sperare che *il miracolo* non sia per essere molto lontano. La nostra strada ferrata portata sino ad Intra, sarà ûn gravissimo fatto, che ne affretterà la conclusione da noi desiderata.

Io non ho parimente combattuta la linea per Arona nel senso d'impedirne la costruzione, ove sia fatta quella per Orta. Se alcuno la riputasse conveniente a minori interessi, io mi crederei in debito di appoggiare una privata domanda di concessione. Ciò che credo di dover combattere si è la costruzione di questo tronco od a spese, o coi sussidii dello Stato; poichè l'Erario nazionale non debbe fare alcuna di tali spese, se non per quelle linee principali che servono, e nel miglior modo possibile, al generale interesse; ed a ciò non soddisfa la linea d'Arona. Se non che, perchè una tale concessione si potesse fare a' privati, sarebbe necessario che la relativa domanda fosse alquanto più seria di quella sottoscrizione fatta da alcuni interessati, la quale nuoce, anzichè giovare allo scopo cui fu diretta, costituendo la medesima un atto di volontà impotente.

Spero di aver dimostrato, che il desiderio di differire una spesa inevitabile in definitiva, ed in un tempo prossimo, non è consentaneo alle vere viste di economia, e tanto meno poi nel presente caso in cui non v'ha neppure dilazione nella somma da spendersi; ma v'ha solo getto della medesima in spese provvisorie, invece di impiegarle nell'esecuzione di una parte del

sistema definitivo. Da ciò è agevole il persuadersi quanto grave sia l'errore di coloro che credono di dover adottare la linea d'Arona per fare una economia. Ho del pari fiducia, che vogliansi ricredere taluni fra quelli, che reputano doversi per queste grandi strade scegliere sempre la linea più breve, e che preferirebbero la linea d' Arona continuata colla navigazione, per ciò solo, che è di pochi chilometri più breve, che non quella ferrata continua. La linea più conveniente è quella che richiede un minor sacrifizio al viaggiatore ed al commerciante, quella che è più celere, quella che è più sicura, e che offre guarantigia di un servizio esatto e regolare, quella infine che passa fra più dense popolazioni e fra industrie più numerose, quand'anche fosse più lunga e ne costasse di più (entro certi limiti) la costruzione; il quale ultimo fatto però non si verifica nel presente caso sulla linea continua di terra per Orta. Il signor Stephenson chiama *errore il più fatale ed il più evidente* la contraria opinione, che ha condotto alla rovina molte di queste imprese (1).

Un altro fatale errore sarebbe quello di spendere i nostri denari per fare le strade in Isvizzera prima di fare sul nostro territorio quelle che vi si debbono rannodare. Io penso, che noi dovremo andare in soccorso delle strade ferrate svizzere, perchè vi abbiamo un grandissimo interesse; ma il primo e miglior modo di promuoverle si è quello di far loro l'invito colle nostre strade, e di creare con ciò a lor favore una maggiore convenienza alla costruzione delle medesime. Ciò si consegue avvicinandosi colle nostre strade il più possibile al territorio Svizzero. Non dimentichiamoci, che, seguendo il contrario sistema, noi abbiamo sovvenuto il Cantone dei Grigioni di un mezzo milione per la strada del S. Bernardino, e che dopo di ciò non abbiamo mai fatta la nostra strada ordinaria lacuale da Intra al confine Svizzero, non ostante i riclami del commercio di Genova di tutta la Divisione di Novara, e del

(1) Cit. op. p. 9.

pubblico generale interesse; e che essa non esisterebbe neppure sino ad Intra, se quella povera provincia non l'avesse fatta a sue spese. Anche qui l'esistenza del Lago e della navigazione fu sempre il pretesto adoperato dagli opponenti. Intanto che noi gettavamo in tal modo il nostro denaro, chi ne godette fu il passo dello Spluga, al quale non mancò la strada ordinaria costeggiante il Lago di Como per tutta la sua lunghezza.

Mi son del pari astenuto dall' instituire dei computi speciali intorno alla notevole, e certa produttività della linea da Novara ad Intra per Orta, perchè niuno non ne dubita, nè può dubitarne il Ministero stesso. Basti il ricordare a tal fine la densità della popolazione, e delle produzioni sulla detta linea, la sua vicinanza a quattro industriose, attive, e popolate provincie, la sua diretta comunicazione con Genova, con Torino e con tutto l'alto Piemonte da una parte, e la comunicazione colla Svizzera col centro dell' Europa e coll' Inghilterra dall' altra, non che la prossimità della Lombardia. Basti il rammentare le cifre del movimento dei viaggiatori, e delle merci, che gli stessi nostri opponenti indicano per Arona (1), il quale movimento, (tranne quello tenuissimo diretto a metter capo e fine in Arona od entro un raggio di pochi chilometri dal detto Municipio) è tutto destinato a passare per la linea d'Orta, onde giungere agli altri paesi del Lago, e per oltrepassare le Alpi o pel Sempione, o pel San Gottardo, o pel San Bernardino, ovvero pel passo del Luchmanier, tostochè esso venga in qualche modo aperto e così viceversa. Io credo, che niuna linea dello Stato sarà, quanto questa, produttiva. Che se bisognassero maggiori argomenti, lo stato del movimento

(1) Il signor Protasi indica un movimento di merci per quintali 800,000, di denaro effettivo per L. 3,262,253, e pei viaggiatori di N.° 60|m. — Il Corrispondente Aronese accenna un movimento di 72|m. passaggieri sul piroscafo Sardo nel 1851, e di 100|m. passaggieri sui due piroscafi Sardo ed Austriaco nel 1852.

delle nostre dogane in Intra, Pallanza, ed Arona ce ne fornirebbe uno conchiudentissimo, essendochè questo solo movimento ascende, come risulta da notizie statemi somministrate dal Ministero delle Finanze

In peso a	Quintali	128,269
In oggetti indicati pel valore a . .	Lire	143,673
id. in misura lineare	Metri	6,112
id. in misura di capacità . . .	Ettolitri	8,735
id. per capi	Numero	1,232 (1)

Coloro poi ai quali non isfuggono le serie considerazioni di fatto avranno già notato quanto grave inconveniente trarrebbe seco la linea di navigazione, per la quale ogni comunicazione tra i piroscafi e le stazioni avrebbe luogo oltrepassando la nostre rive del Lago, le quali per le Dogane sono il confine territoriale; il quale inconveniente è dalla linea continua di terra compiutamente evitato.

Essi avranno del pari veduto, che l'unico modo di combattere la concorrenza dei mezzi di trasporto Austriaci sul Lago è quello di stabilire un mezzo di trasporto, che, evitando la navigazione, e continuando sul nostro Stato la strada ferrata che verrà dalla Svizzera, continui a condurre per essa i passeggieri sul nostro territorio, e vi conduca pur quelli avviati alla Lombardia, i quali, in vista di questa loro destinazione, ove dovessero ad ogni modo viaggiare sul Lago, in tal caso preferirebbero sempre l'uso dei piroscafi Austriaci a quello dei nostri per recarsi in Lombardia.

Restringendo ora in poco i risultamenti delle prove fornite nel presente scritto, dico, che rimangono stabiliti nel medesimo, i seguenti fatti, cioè:

1.° *Questione di preferenza fra il sistema di una strada ferrata continua, e quello di una linea mista di navigazione.*

La strada ferrata continua, ed in ispecie quella d'Orta, sino

(1) Veggasi l'allegato N.° 8.

a Locarno, in confronto della strada per Arona continuata colla navigazione è più conforme all'interesse pubblico perchè:

a) Costa minori spese di trasporto ai viaggiatori, ed alle merci;

b) Presenta una notevole economia di tempo parimenti pei viaggiatori e per le merci;

d) Offre una sicurezza politica e materiale, ed una garanzìa di regolarità e di esattezza nel servizio, che mancano affatto all'altra linea;

c) Passa fra una popolazione più densa, e fra una più ragguardevole produzione territoriale, ed industriale.

Inoltre la strada ferrata suddetta continua, ed in ispecie quella per Orta sino al confine Svizzero, è più conforme all'interesse delle Finanze, che non la strada per Arona colla navigazione:

d) Perchè, quanto alle spese di costruzione, sebbene costerebbe 5, o 6 milioni di più della linea d'Arona colla navigazione sino a Locarno, questa però ha una perdita annua sull'esercizio, che consumerebbe in pochi anni il detto risparmio, e cagionerebbe di poi una perdita indefinita.

e) Perchè, riconoscendosi la necessità nell'interesse pubblico di fare poi la strada ferrata continua, dopo di aver stabilita la navigazione, la strada ferrata continua per Arona costerebbe in definitiva molti milioni di più che non quella d'Orta, in dipendenza dei milioni sprecati in prima per la navigazione, e della maggior spesa richiesta dal tronco da Arona a Gravellona lungo il Lago, che bisognerebbe costruire per continuare la linea.

f) Perchè anche le spese di esercizio sarebbero assai minori sulla strada ferrata continua, che non sulla linea d'Arona mista colla navigazione.

Dunque, nella questione di massima, se la strada ferrata continua sia, o non preferibile all'altro sistema misto della navigazione, la questione si deve decidere a favore della strada

ferrata continua. A questa decisione conducono concordemente l'interesse del pubblico, e quello delle Finanze dello Stato.

2.° *Questione di preferenza fra la strada ferrata continua da Novara a Locarno per Orta e Gravellona, e quella per Arona e Gravellona.*

Dovendosi fare una strada ferrata continua, e decidere fin d'ora in massima fra la direzione di Arona, e quella dOrta, la direzione d'Orta debbe essere preferita nell'interesse pubblico:

a) Perchè è più economica pei viaggiatori, e per le merci;

b) Perchè più celere ne sarà il tragitto;

c) Perchè offre maggior sicurezza dell' altra posta lungo tutto il confine;

d) Perchè è assai avvantaggiata dalla maggior densità di popolazione e di prodotti fra cui passa.

Inoltre la strada continua per Orta debbe essere preferita a quella continua per Arona nell'interesse delle Finanze dello Stato.

e) Perchè essa offre una notevole economia nelle spese di costruzione.

f) Perchè produrrà un notevole risparmio, in confronto dell'altra, nelle spese di esercizio.

Dunque, ammessa la necessità, anche solo per l'avvenire, di costrurre una strada ferrata continua, la direzione d'Orta è da preferirsi assai alla direzione d'Arona. In ciò pure si accordano l'interesse del pubblico, e quello dell' Erario nazionale. Dunque, dovendosi fin d' ora necessariamente decidere, se il primo tronco si debba fare nella direzione di Arona, ovvero in quella d'Orta, questa seconda debbe essere scelta, se non si vuol provvedere all'interesse del pubblico, ed a quello delle Finanze, sprecando molti milioni.

3.° *Questione ipotetica di preferenza tra la navigazione da Arona a Locarno, e quella da Feriolo, ovvero da Pallanza, ed Intra a Locarno.*

Se si dovesse adottare la navigazione per una parte della

linea, la navigazione da Feriolo, o da Intra e Pallanza, sarebbe preferibile nell'interesse del pubblico:

a) Perchè essa offrirebbe molti vantaggi, e fra gli altri quello di una maggior regolarità, e sicurezza nel servizio.

Lo stesso è a dirsi nell'interesse delle Finanze.

b) Perchè richiederebbe minori spese di costruzione.

c) Perchè presenterebbe del pari una economia assai ragguardevole nelle spese di esercizio.

Dunque, se si dovesse adottare anche la navigazione, quella da Feriolo, ovvero da Intra, e Pallanza a Locarno dovrebbe scegliersi a preferenza di quella da Arona a Locarno. Nel che sono parimenti concordi l'interesse pubblico, e quello delle Finanze.

4.° *Questione intorno a ciò che debba farsi presentemente cioè se convenga piuttosto andare da Novara ad Arona colla strada ferrata, e colla navigazione sino a Locarno, ovvero sino ad Intra colla strada ferrata, e sino a Locarno colla strada ordinaria.*

La strada ferrata sino ad Intra, colla continuazione provvisoria della strada comune sino a Locarno è da preferirsi assolutamente nell'interesse del pubblico:

a) Perchè questo è il solo mezzo di provvedere nell'interesse del pubblico, a che si faccia in avvenire la strada ferrata continua compiuta.

b) Perchè essa è, anche come mezzo provvisorio, preferibile e dal lato delle spese di trasporto, e da quello della celerità, come pure da quelli della sicurezza, ed esattezza del servizio, e della maggior densità della popolazione e del commercio.

Essa debbe inoltre essere preferita nell'interesse delle Finanze:

c) Perchè questo è il solo mezzo di preparare il compimento della strada ferrata continua, senza far sprecare alle Finanze dello Stato molti milioni nelle spese di costruzione, e di esercizio dell'altra linea continua, e nella navigazione che intanto si dovrebbe stabilire.

d) Perchè le spese attuali di costruzione che si farebbero per andare ad Intra si utilizzerebbero tutte pel compimento della linea continua ferrata.

e) Perchè queste spese di costruzione da farsi presentemente non eccedono quelle che si dovrebbero fare per la linea d'Arona colla navigazione.

f) Perchè, quand'anche, facendo intanto una navigazione economica per la linea d'Arona, le spese di costruzione per andare ad Intra eccedessero di due, o tre milioni, questa eccedenza non sarebbe una maggiore spesa; ma una semplice anticipazione di spesa, la quale farebbe evitare il danno avvenire assai maggiore, che cagionerebbe la scelta dell'altra linea, danno dipendente dai milioni che si sarebbero impiegati nella navigazione semplicemente provvisoria, da quelli che si richiederebbero in più per seguitare da Arona in avanti la strada ferrata continua, e dalle maggiori spese annuali nell'esercizio.

g) Perchè infine le spese annuali di esercizio della linea da Novara ad Intra sarebbero, in qualsivoglia ipotesi, assai minori di quelle dell'altra linea, che presenterebbe nel confronto una eccedenza annua di più di un milione, ed ammessa anche una navigazione più economica, di più di L. 700/m.

Dunque l'interesse pubblico e quello delle finanze sì pel presente che per l'avvenire, esigono che sia fin d'ora decretato il tronco di strada ferrata da Novara a Pallanza, ed Intra per Orta, colla continuazione provvisoria sino a Locarno per mezzo della strada ordinaria.

Tali sono le conclusioni a cui mi hanno condotto un lungo e paziente studio di questa importantissima questione. Il porto di Genova, tutta la Liguria, la Sardegna, il Piemonte, ed in ispecie tutte le Provincie poste lungo la linea da Genova al Lago Maggiore vi sono sommamente interessate. Dalla di lei decisione dipende affatto la sorte del commercio genovese nella sua lotta coi Porti Austriaci e Francesi, poichè è a sapersi se egli sarà allontanato di 200 e più chilometri dai grandi centri

del suo commercio, e se egli dovrà lottare in fatto di spese di trasporto, di sicurezza e di regolarità ed esattezza dei servigi con armi di gran lunga diseguali.

Da questa decisione saprassi se il passo delle Alpi Orientali alla Svizzera, e la congiunzione delle strade ferrate dei due paesi limitrofi con una linea continua ferrata sarà facilitato ed avvicinato, o non piuttosto reso più difficile e lontano.

Sapremo da una tale decisione se si provvegga all'economia delle Finanze, procurando ad essa una dilazione d'una spesa di tre o quattro milioni a costo di una certa e prossima perdita effettiva di più milioni in maggiori spese di costruzione, ed anche attualmente in spese di esercizio.

Nessun studio, niuna indagine più rimane a farsi intorno alla linea d'Orta; essa ha un progetto compiutissimo, e se il Parlamento la adotta, potrà essere immediatamente eseguita, ed in un tempo non guari più lungo di quello che si richiederebbe per la linea d'Arona. Io mi compiaccio, che codesta questione essendo indipendente da ogni partito politico, non corra pericolo di essere snaturata o portata fuori di quel terreno che le è proprio, e su cui, nell'interesse del paese, debbe essere rigorosamente mantenuta. Questo nobile interesse, al quale abbiamo consecrato tutti i nostri pensieri, e giurata la nostra fede, è il centro di tutti i miei voti.

ALLEGATI.

Allegato N.° 1

—

Articolo del signor avvocato Giovanola.

Nelle considerazioni testè pubblicate dall' egregio mio amico signor Ingegnere Protasi sulla linea ferrata più conveniente a seguirsi fra Novara ed il Lago Maggiore, la deliberazione presa dal Consiglio divisionale di Novara nella sua tornata delli 4 novembre ultimo, ed i motivi della medesima vengono riferiti in modo poco onorevole pei Consiglieri che vi presero parte. Alieno dalle gare, amico dello scrittore, io mi asterrei volentieri di rilevare una discussione che sapere può del pettegolezzo, ove non vi si connettesse una questione di somma importanza, resa di tutta attualità per il progetto di legge contemporaneamente presentato al Parlamento.

L' autore delle considerazioni sembra avere assunto l'impegno di screditare il voto del Consiglio Divisionale, e premette che dei trenta Consiglieri erano presenti alla prima adunanza soli sedici, fra i quali tutti quattro li rappresentanti della provincia di Pallanza. Ciò, sia detto di passaggio, fa onore a questi ultimi, i quali tuttochè residenti lontano dal capoluogo della Divisione, se seppero, a preferenza di molti più vicini, lasciare i proprii interessi per accorrere volonterosi al servizio del pubblico, si devono anche ritenere capaci, quanto qualunque altro consigliere, *di anteporre alle private affezioni il bene generale*. E quando pure si voglia per un momento supporre pregiudicato il voto dei Consiglieri Pallanzesi, quattro sopra sedici non potevano spostare la maggioranza, poichè il signor Consigliere Protasi confessa che della sua opinione fu egli solo; oltre li Pallanzesi, dissentivano da lui gli altri undici consiglieri tutti Novaresi del piano e Lomellini, il cui voto non era sospetto di municipalismo. E se questi undici disinteressati riconobbero del generale interesse il votare come hanno votato, perchè ai soli

quattro Consiglieri di Pallanza con essi consenzienti si farà lo sfregio di supporli animati da meno nobile intenzione?

Aggiunge che il signor Presidente, in violazione dell'articolo 239 della legge municipale, tentò di ottenere dal Consiglio un'immediata deliberazione sopra la lettera del signor Netlan Giles, la quale, giusta le pratiche, mandare si doveva allo studio di una Commissione, e che solo per l'opposizione dell'autore stesso e del signor Regio Commissario si aggiornò il voto all'indomani. — Il Presidente signor Avv. Cadorna, fedele alle *illusioni del Grimsel* vagheggiate l'anno scorso dall'immensa maggioranza del Consiglio, poste sotto l'autorevole patrocinio del signor Consigliere Protasi, e da me solo timidamente contraddette, aveva ogni plausibile ragione di credere che le sue pratiche coll'imprenditore inglese fossero una diligente esecuzione delle precedute deliberazioni, ed era fondato a presumere il facile consenso del Consiglio nella sua proposta. Fosse pure disputabile la legalità dell'istantanea votazione, non trattavasi che di emettere un voto, il quale espresso anche irregolarmente, ha pur sempre la virtù di manifestare l'opinione di chi lo emette. Che se la maggioranza del Consiglio *per partito preso* avesse voluto deliberare improvvisamente sulla proposta Cadorna, non avrebbe fatto ragione alle osservazioni in contrario, ammettendo la dilazione all'indomani consentita pure dal proponente. Ciò non si fece nè a stento, nè per solo effetto delle accennate opposizioni, ma per l'imparzialità e prudenza del Consiglio, il quale, allorchè il volle, seppe prendere quelle deliberazioni che gli sembrarono convenienti, malgrado le eccezioni d'illegalità opposte dal signor Regio Commissario e dal signor Consigliere Protasi.

E poichè non si può invocare il volume degli atti del Consiglio che non è ancora stampato, gioverà rimandare il lettore ai sunti delle deliberazioni pubblicati in questo stesso giornale, per convincerlo che la discussione del giorno successivo fu lunga, coscienziosa e possibilmente completa. Lungi dal non essersi

tenuto conto delle osservazioni del signor Consigliere Protasi e degli altri Consiglieri dissenzienti dalla primitiva proposizione Cadorna, uno dei quali era io stesso, queste furono valutate al loro giusto peso, del che la più bella prova ci viene fornita dall'autore nella sua nota 27, dove trascrive le due formole successivamente introdotte dal signor Consigliere Cadorna. Perchè la seconda venne modificata in un senso così vago e temperato, se non fu per l'effetto di matura discussione? Se il Consiglio non avesse fatto caso dell'idea espressa dal signor Consigliere Protasi circa le convenienze di proseguire la ferrovia lungo il Lago da Arona in avanti, avrebbe egli aggiunto l'avverbio *attualmente* là dove si dice che la linea raccomandata, si ravvisa *attualmente* la sola conducente allo scopo della congiunzione continua colla frontiera Svizzera?

Secondo l'esposizione dell'autore sembrerebbe che il Consiglio fosse diviso in due parti, l'una favorevole ad Arona, l'altra contraria. La realtà del fatto fu alquanto diversa. Vi erano bensì nel Consiglio i due estremi, rappresentati da poche individualità quantunque autorevoli. La grande maggioranza però, alla quale io mi onoro di avere appartenuto, era scevra da opinioni preconcette sul merito delle località contendenti: voleva che la strada ferrata procedente da Genova al Lago Maggiore fosse tracciata in modo da poterla congiungere continuamente colle ferrovie della Svizzera centrale; non aspirava ad escludere lo scalo di Arona, qualora fosse conveniente il prolungamento della linea da quella parte; ma era trattenuta dal pronunciarsi per Arona nel fondato timore, che il Ministero, una volta soddisfatto l'impegno di giungere colla ferrovia al Lago Maggiore, persistesse nel grazioso intendimento di trasportare sulle rive del Rodano la comunicazione di Genova colla Germania.

Ora si presentava il signor Netlan Giles coll'offerta di prolungare la ferrovia da Novara verso il confine Svizzero assai più lontano che non intendesse il Ministero; doveva pure il

Consiglio accogliere con favore, ed apprezzare una proposta che ci avvicinava alla deliberata meta. Ritengo che la lettera del signor Giles, cui si riferì il voto del Consiglio, non parlasse di assicurazione veruna di interessi, ma per escludere quest'apprensione da qualche Consigliere opposta, venne ammesso concordemente che nel raccomandare il piano del sig. Giles non si intendeva di impegnare nemmeno il concorso pecuniario della Divisione.

Io voleva che si raccomandasse il progetto del signor Giles, senza pregiudizio della pronta continuazione della strada ferrata dello Stato sino al Lago Maggiore; ritirai la mia riserva in vista dell'identico concetto espresso in senso più largo ed adequato nell'aggiunta del signor Consigliere Josti, che venne adottata all'unanimità.

L'autore, riferendo quest'aggiunta nella stessa nota 27, dice, che ad essa doveva limitarsi la deliberazione del Consiglio, perchè sola di sua competenza e decorosa pel Consiglio stesso. Saria stato forse più opportuno lo avvertire che quest' aggiunta distrugge tutto il sistema di supposto municipalismo nel voto censurato. Se le passioni di municipio e di partito fossero state l'unica guida del Consiglio, non avrebbe chiesto formalmente che la questione venisse risolta senza riguardo ad interessi locali ed in quello solo del porto di Genova e della nazione. Quest' aggiunta viene felicemente a rendere testimonianza dell'imparzialità ed indipendenza, onde si informava la raccomandazione preceduta. Ma non saprei trovare ragione per la quale la raccomandazione stessa abbiasi a ritenere come atto incompetente e meno decoroso. Bensì riputerei atto scortese e di colpevole noncuranza, se la Rappresentanza divisionale avesse negato il proprio appoggio ad un forestiero che viene ad esibire un lavoro di tanta importanza per l'interesse della Divisione e dello Stato. Sia pure che cotali offerte non procedano da puro sentimento di filantropia; ma quando uno speculatore col proprio guadagno promove il nostro interesse, dovremo noi respin-

gere il vantaggio che ci propone, in odio del beneficio che per sè spera? (1)

Dal suesposto l'assennato lettore potrà convincersi, e si persuaderà meglio a suo tempo il pubblico dalla stampa degli atti, che il voto del Consiglio Divisionale fu dettato da prudenza, saviezza, ed onesta tutela degli interessi tutti della Divisione, e non procedente *da amore di campanile, o da un partito preso di volere ad ogni costo trionfante un particolare concetto.*

Il concetto che vogliono trionfante gli uomini spregiudicati di questa Divisione al pari di ogni liberale Piemontese, si è che la strada ferrata da Genova al Lago Maggiore sia tracciata in modo da potere congiungersi senza interruzione colle ferrovie Svizzere. Questo è il concetto sostanziale che domina tutta la questione, malgrado che le considerazioni del signor Ingegnere Protasi, come la relazione del signor Ministro dei Lavori pubblici, scritti improntati al medesimo conio, mostrino di non tenerne il debito conto (2).

(1) Il Cavaliere Protasi, il quale fu benemerito promotore della Strada da Torino a Novara, può ricordarsi che senza l'iniziativa degli speculatori Inglesi, quest' opera di incontestabile utilità non sarebbe ancora che un pio desiderio.

(2) Nell'opuscolo del signor Protasi sono indicati alcuni fatti, che costituirebbero altrettante accuse più o meno esplicite a me personalmente fatte, cioè:

1.° Che io ho scelto un giorno, per fare la mia proposta, in cui fra 30 Consiglieri non erano presenti che 16 di essi;

2.° Che ho fatto la proposta di deliberare d'urgenza contrariamente al disposto dell'art. 239 della legge 7 ottobre 1848, allontanandomi dalla mia ordinaria sollecitudine e gelosia per l'osservanza delle forme legali e parlamentari;

3.° Che a stento, e stante l'insistenza del signor Protasi e del Regio Commissario, si differì la deliberazione al giorno 4;

4.° Che alla seduta del giorno 3, in cui feci la mia proposta, io assisteva nella qualità di Presidente, colla quale il signor Protasi mi indica unicamente nel suo scritto.

Riferirò una parte del verbale del 3 novembre p. p. della seduta del Consiglio Divisionale di Novara, alla cui approvazione intervenne anche il signor Protasi, e che anzi è da lui sottoscritto, il quale fu già stampato e distribuito al Parlamento insieme a tutti gli altri atti del detto Consiglio. Eccone il tenore:

. . . . . . Conchiuse (il signor Cadorna) nella seguente proposta: « *Il Consiglio*
» *udita la relazione fatta dal signor Consigliere Cadorna intorno al progetto di*
» *strada ferrata da Novara al Lago Maggiore, con diramazione verso la Sviz-*
» *zera, e la lettura delle lettere del 25 settembre e 1.° novembre corrente del*
» *signor Netlan Giles, fa i più vivi voti, perchè i detti progetti possano avere il*
» *più presto possibile il loro compimento nell'interesse generale dello Stato, ed*
» *in quello in ispecie di questa Divisione, ed invita la Commissione a conti-*
» *nuare attivamente le pratiche a tal fine avviate.*

» Il signor Intendente di Domodossola dice avere la sua Provincia stanziata la
» somma di L. 10|m. per pagamento interessi per acquisto azioni, che intende
» fare della strada ferrata da Novara a Domodossola; e propone che sia la pro-
» posizione del signor Consigliere Cadorna discussa unitamente a quella del Con-
» siglio Provinciale di Domodossola.

» Il Consigliere Cadorna osserva occorrere pronta deliberazione sulla sua pro-
» posizione, e potersi procedere subito ad essa, perchè non porta stanziamento
» di somma.

» Il Consigliere Giovanola esterna il timore, che, aderendo al voto proposto
» dal Consigliere Cadorna, si assuma il Consiglio un impegno morale di guaren-
» tire l'interesse della somma al 4 1|2 per 0|0, il che dice non sussistere il Con-
» sigliere Cadorna.

» Il Consigliere Protasi *propone sia rimandata la discussione e votazione a*
» *termini di legge*, e vorrebbe non fosse esclusa nella votazione a farsi la linea
» da Novara ad Arona; dice essere convinto come più utile sia la strada che
» mette ad Arona, sebbene simpatizzi più per quella che mette all'Ossola. Esso
» non vuole che vi sia prelazione, ma che risulti del suo voto.

» Il Regio Commissario *osserva essere legale la chiesta sospensione,* ed il Con-
» sigliere Cadorna sostenendo che colla sua proposizione non si esclude la linea
» da Novara ad Arona; ma che è impossibile che il Consiglio non pronunci una
» preferenza a qualche linea, chiamato, come è, a pronunciarsi *anche dalla pro-*
» *posizione del Regio Commissario, non dissente però, che sia rimandata a do-*
» *mani la discussione e votazione sulla sua proposta.*

Quindi dopo alcune osservazioni d'ambe le parti sul merito della proposta Cadorna, ed estranee alla proposta, ed ammessa sospensione della discussione, il verbale conchiude:

» Dietro quanto sopra, viene admessa la discussione della proposta Cadorna,
» e dell'emendamento Giovanola per domani giorno 4, e la seduta è levata alle
» ore 2 1|2, ed indetta la nuova adunanza per domani alle ore 10.

Dall'atto ora riferito e dagli altri verbali del detto Consiglio risulta quanto segue, cioè:

1.° Che nella seduta del 4 novembre il numero dei Consiglieri intervenuti fu eguale a quello della seduta del giorno 3 in cui feci la mia proposta, e che nelle altre successive sedute il numero dei Consiglieri presenti non giunse che due volte a 20, e che nelle altre tre sedute fu soltanto rispettivamente di 15, 17 e 18 Con-

siglieri. Dunque *non è vera* l'insinuazione, che la proposta di deliberare d'urgenza abbia neppure potuto essere consigliata dal piccolo numero dei Consiglieri presenti, i quali anche nei precedenti anni intervennero sempre in numero all'incirca eguale;

2.° *Non è vero* che in quella circostanza io mi dipartissi dalla abituale mia osservanza delle forme legali, facendo una instanza contraria al disposto della legge, cioè proponendo di deliberare sopra una proposta individuale nella stessa seduta in cui era stata fatta. La mia proposta non era altro, che la riproduzione delle deliberazioni di alcuni Consigli provinciali sottoposte alle deliberazioni del Consiglio Divisionale, e il di lei soggetto faceva parte degli oggetti sottoposti al Consiglio dello stesso sig. Intendente Generale Commissario Regio. Di fatto essa non aveva sostanzialmente altro soggetto, od altro scopo fuor quello di far pronunziare il Consiglio Divisionale sulla questione di preferenza tra la linea d'Arona, e quella d'Orta, ed in favore di quest'ultima. Risulta inoltre, che appunto per questo motivo io sostenni, che si poteva deliberare sulla mia proposta in quella stessa seduta.

3.° *Non è vero*, che a stento, e stante l'insistenza del sig. Protasi, e del Regio Commissario si differisse la deliberazione al successivo giorno 4. — Risulta per l'opposto, che, sebbene io credessi insussistente la pretesa illegalità, ciononpertanto alla semplice enunciazione delle contrarie osservazioni con cui si chiedeva la sospensione, vi ho espressamente aderito, sicchè non si è neppure sulla medesima proceduto ai voti.

4.° *Non è vera* l'insinuazione, che io facessi quanto sopra nella mia qualità di presidente. Dal verbale risulta, che prima della mia relazione, e della discussione, cedetti la Presidenza allo stesso sig. Protasi Vice-Presidente, il quale la tenne sino alla fine, e che dallo scranno presidenziale prese parte alla discussione.

Notisi poi che l'urgenza della deliberazione nasceva da che il sig. Giles agente della Società inglese stava per partire, e sollecitava una risposta nelle stesse sue lettere, per poter prima della sua partenza chiamare in Parigi con lettera le persone con cui aveva bisogno di conferire, e trovarle colà al suo arrivo.

CADORNA

Allegato N.° 2

QUADRO delle distanze da Genova, Marsiglia, Trieste e Venezia, ad Augsbourg, Mahneim, e Lipsia.

A MANHEIM.

N.	Da	a	per		
1.	Da Genova	a Manheim	per Albrun, Grimsel, Basilea . .	Chilom.	742
2.	»	»	— S. Gottardo, Basilea	»	744
3.	»	»	— Sempione, Grimsel, Basilea . . .	»	751
4.	»	»	— Luchmanier, Coira, Rorschach . .	»	801
5.	»	»	— Milano, Como, Spluga, Coira, Rorschach	»	813
6.	»	»	— Luchmanier, Rorschach, Ulm, Bruchsal	»	815
7.	»	»	— Luchmanier, Coira, Basilea . . .	»	851
8.	»	»	— Albrun, Grimsel, Lucerna, Romanshorn	»	852
9.	»	»	— Sempione, Grimsel, Romanshorn . .	»	860
10.	»	»	— Spluga, Coira, Basilea	»	862
11.	»	»	— Moncenisio, Ginevra, Olten, Basilea .	»	971
12.	»	»	— Moncenisio, Ginevra, Morat, Berna, Berthoud, Basilea	»	978
13.	Da Venezia	»	. . . .	»	911
14.	Da Marsiglia	»	— Chalons, Dôle, Strasbourg	»	929
15.	»	»	— Grenoble, Ginevra, Basilea	»	973
16.	»	»	— Dijòn, Strasbourg	»	974
17.	»	»	— Lione, Ginevra, Basilea	»	1,024
18.	»	»	— Lione, Ginevra, Berna, Basilea . .	»	1,031

AD AUGSBOURG.

N.	Da	a	per		
19.	Da Genova	ad Augsbourg	per S. Bernardino, Coira, Rheinek . . .	»	650
20.	»	»	— Luchmanier, Coira, Rheinek . . .	»	666
21.	»	»	— Milano, Como, Spluga, Coira, Rheinek, Lindau	»	678
22.	»	»	— Alessandria, Luchmanier, Lindau, Kempten	»	681
23.	»	»	— S. Gottardo, Zurigo, Romanshorn. .	»	710
24.	»	»	— Albrun, Grimsel, Lucerna, Romanshorn	»	729
25.	»	»	— Sempione, Grimsel, Romanshorn . .	»	738
26.	»	»	— S. Bernardino, Coira, Rorschach . .	»	785

27. Da Genova ad Ausgbourg	per	S. Bernardino, Coira, Basilea .	Chilom.	834
28. »	»	— Alessandria, Milano, Verona, Brenner	»	851
29. Da Trieste	»	— Verona, Brenner, Insbruck, Rosenheim	»	820
30. Da Venezia	»	— Insbruck, Monaco	»	(*) 609

A LIPSIA.

31. Da Genova a Lipsia		pel Luchmanier, ed Ausgbourg	»	1,204
32. Da Trieste	»	per Vienna	»	1,235
»	»	pel Brenner ed Augsbourg	»	1,343

(*) *Questa indicazione non è data dal sig. Koller, ma risulta in parte dagli elementi da lui somministrati (da Verona ad Augsbourg) ed in parte dalla distanza da Venezia a Verona sopra esatte carte.*

Allegato N.° 3

QUADRO dei Comuni posti entro la distanza di chilometri 10 dalla strada ferrata da Novara ad Intra per Orta, colle rispettive popolazioni.

ZONA SINISTRA DA NOVARA.

Comune	Popolazione	Comune	Popolazione
Novara	21178	Bugnate	258
S. Pietro Mosezzo	1019	Pogno	958
Caltignaga	500	S. Maurizio	764
Casaleggio	544	S. Giulio	573
Mandello	360	Orta	1147
Sologno	612	Bolletto	441
Castellazzo	540	Pella	548
Sillavengo	1144	Artò	395
Briona	989	Arola	824
Momo	1274	Cesara	948
Agnellengo	255	Nonio	685
Fara	1935	Quarna sopra	519
Barengo	1144	Quarna sotto	762
Sizzano	1580	Cireggio	294
Cavaglietto	658	Omegna	1522
Cavaglio	1350	Crusinallo	367
Ghemme	3284	Germagno	217
Fontanetto	2732	Crana	132
Romagnano	3754	Buglio	295
Prato	1429	Loreglia	542
Cureggio	1404	Luzzogno	533
Cavallirio	1116	Casale	2128
Borgomanero	7657	Fornero	239
Maggiora	2180	Massiola	368
Boca	1222	Sambughetto	334
Vergano	525	Forno	494
Grignasco	1835	Ornavasso	1731
Valduggia	2900	Miggiandone	750
Ara	313	Anzola	596
Gargallo	669	Premosello	1688
Soriso	979	Mergozzo	2191
Auzate	306	Rovegro	515
Gozzano	1895	Miazzina	926

Cossogno	1813	Vignone	637
Santino	403	Trobaso	726
Bieno	576	Intra	3903
Cavandone	297		
Cambiasca	645		
Unchio	280	*Somma*	103024

ZONA DESTRA DA NOVARA.

Galliate	6341	Bolzano	526
Cameri	4111	Ameno	1692
Alzate	333	Miasino	954
Bellinzago	3571	Pettenasco	855
Oleggio	7746	Armeno	1516
Vaprio	956	Sovazza	523
Mezzomerico	708	Coiro	500
Marano	846	Agrano	589
Pombia	1198	Baveno	1205
Devignano	944	Chignolo	1320
Suno	2630	Stresa	810
Cressa	1296	Brisino	383
Bogogno	1233	Vezzo	338
Agrate	1077	Gignese	465
Varallo-Pombia	2410	Nocco	220
Borgoticino	1991	Graglia	166
Veruno	932	Carpugnino	196
Gattico	2041	Stroppino	182
Comignago	645	Magognino	452
Mercurago	1265	Cologna	181
Oleggio-Castello	687	Belgirate	783
Briga	764	Brovello	390
Parruzzaro	847	Suna	1364
Arona	2407	Pallanza	2191
Invorio inferiore	2660		
Invorio superiore	589	*Somma*	68029

RIEPILOGO.

Zona sinistra	103024
Zona destra	68029
TOTALE . . . N.°	171053

Lunghezza della strada ferrata da Novara ad Intra per Orta . . Chilom. 72
Popolazione per ogni chilometro della detta strada 2375

Allegato N.° 4

QUADRO dei Comuni posti entro la distanza di chilom. 10 dalla strada ferrata, da Novara ad Arona, e della navigazione da Arona ad Intra, colle rispettive popolazioni.

ZONA SINISTRA DA NOVARA.

Comune	Popolazione	Comune	Popolazione
Novara	21178	Ghevio	465
S. Pietro Mosezzo	1019	Dagnente	486
Cuttignaga	500	Meina	799
Casaleggio	544	Pisano	445
Sologno	612	Colazza	544
Castellazzo	540	Tapigliano	285
Momo	1274	Fosseno	400
Agnellengo	255	Carciago	220
Alzate	333	Nebbiano	593
Barengo	1144	Massino	950
Vaprio	956	Lesa	1621
Cavaglietto	658	Comnago	291
Mezzomerico	708	Belgirate	783
Suno	2630	Calogna	181
Fontanetto	2732	Brovello	390
Cressa	1296	Graglia	166
Bogogno	1233	Nocco	220
Divignano	944	Carpugnino	196
Agrate	1077	Stroppino	182
Borgoticino	1991	Gignese	465
Cureggio	1404	Vezzo	338
Veruno	932	Magognino	452
Borgomanero	7657	Brisino	383
Comignago	645	Stresa	810
Gottico	2041	Ghignolo	1320
Briga	764	Baveno	1205
Mercurago	1265	Mergozzo	2191
Oleggio Castello	687	Rovegro	515
Paruzzaro	847	Miazzina	926
Arona	2407	Santino	403
Invorio inferiore	2660	Bieno	576
Invorio superiore	589	Cossogno	1813
Montrigiasco	459	Cavandone	297

Cambiasca	645	Trobaso	726
Unchio	280	Intra	3903
Suna	1364		
Pallanza	2191	*Somma*	94638
Vignone	637		

ZONA DESTRA DA NOVARA.

Galliate	6341	Pombia	1198
Cameri	4111	Varallo Pombia	2410
Bellinzago	3571	Castelletto	4008
Oleggio	7746		
Marano	846	*Somma*	30231

RIEPILOGO

Zona sinistra	94638
Zona destra	30231
TOTALE . . . N.°	124869

Lunghezza della linea da Novara ad Intra per Arona, e coi piroscafi Chilom. 59
Popolazione per ogni chilometro di detta linea . . . . N.° 2116

Allegato N.° 5

QUADRO dei prodotti industriali nel 1852 delle Provincie di Novara e di Pallanza, nei Comuni posti a distanza non maggiore di chilometri 10 dalla strada ferrata da Novara ad Arona, continuata coi piroscafi da Arona ad Intra, e dalla strada ferrata da Novara ad Intra per la valle d'Orta.

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
1	Novara.	Fabbrica di sapone e di candele	6,400
		Id. di candele di sevo .	8,100
		Id. di birra.	135
		Id. di liquori	2,800
		Fonditore di ottone	770
		Id. di ghisa	95,000
		Filature di seta	1,950
		Id. di cotone	30,000
		Tintore e stampatore in tela .	2,080
		Stampatore in carta	300
		Fabbricatore d'olio	167,950
		Id. d'aceto . . .	263,000
		Id. di salumi . . .	56,540
		Id. di cioccolata . .	2,550
		Orefici	270
		Argentieri.	276
		Armaiuoli	80
		Sellai	36

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
	Novara	Cordai	300
		Ombrellai	2,600
		Panierai	1,080
		Fabbricatore d'acquavite . .	6,800
		Macchinisti	2,300
		Confettieri e pasticcieri . .	27,600
		Lattonieri	1,000
		Conciatori	61,800
		Farmacisti	24,250
2	Oleggio	Fabbricanti di candele di cera.	200
		Id. id. di sevo.	9,100
		Id. di sapone . . .	500
		Id. di cappelli . . .	300
		Filature di seta	15,534
		Stampatori	356
		Fabbrica d'olio di noce . . .	5,910
		Id. d'aceto	1,600
		Id. di salumi	1,750
		Orefice	33
		Fabbrica di tessuti di cotone .	35,000
		Conciatori	5,000
3	Pella	Filande	2,350
		Cartiera	44,415
		Concieria	400

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
4	COIRO	Fabbrica di carbone	100,000
		Id. di formaggio . . .	7,800
5	CESARA	Broccherie	820
6	ARTÒ	Id.	240
7	ARMENO	Fabbrica di formaggio . . .	7,800
		Id. d'olio	1,000
		Id. di carbone	200,000
8	AMENO	Id. di candele	400
9	SORISO	Concierie	14,000
10	POGNO	Ottonai	2,400
11	CASTELLAZZO	Fabbrica di formaggio . . ,	30,000
12	CASALEGGIO	Id. di salumi	848
13	COMIGNAGO	Id. di salumi	166
		Id. d'olio	10
14	BORGOTICINO	Id. di salumi	1,156
		Id. d'olio	72
15	MAGGIORA	Id. di calce	4,659,621
		Coltivazione d'argilla . . .	137,400
		Fabbrica di stoviglie . . .	20,000
16	MEINA	Id. di carta	63,400
		Id. di salumi	1,575
17	COLAZZA	Id. di brocche	200
18	GRIGNASCO	Id. di cappelli	40
19	ARA	Id. di calce	90,000

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
20	Alzate	Filatura di cotone . . .	7,500
21	Momo	Id. di seta	290
22	Romagnano	Id. di cotone	80,500
23	Prato	Id di seta	1,104
		Fabbrica di mattoni e tegole .	132,000
24	Cameri	Id. di seta	1,200
		Id. d'olio	10,526
		Id. di mattoni	24,000
		Id. di burro e formaggio	10,074
		Id. di salumi	7,200
25	Arona	Filatura di cotone	24,300
		Concierie	460
		Fabbrica di candele	34,800
		Id. di salumi . . .	1,800
		Id. di cioccolata . . .	15,000
		Id. di calce	3,400,000
26	Invorio superiore . .	Id. di seta	[illegible]200
		Id. di calce	53,376
27	Borgomanero	Id. di seta	4,300
		Fonderia di ottone	600
		Fabbrica di candele	180
		Id. di cappelli	1,100
		Id. di rame	750
		Id. di stagno . . .	110
		Id. di corde	10,390

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
28	GALLIATE	Fabbrica di tessuti in cotone .	160,000
29	CARPIGNANO	Tessuti di cotone	500
		Olio di noce	660
		Fabbrica di salumi	4,239
		Pesta da canape	1,750
30	CASTELLETTO SOPRA TICINO	Fabbrica di vetri	37,000
		Id. di seta	5,090
		Id. di sapone	9,300
31	ANZATE	Id. di seta	210
32	S. MAURIZIO D'OPAGLIO .	Id. id.	350
33	TRECATE	Id. id.	80
34	NIBBIOLA	Id. id.	300
35	BELLINZAGO	Id. id.	1,231
36	GHEMME	Id. di tessuti in cotone .	8,000
37	AROLA	Fucina di ferro	90
		Fabbrica di carbone	140,000
38	ORTA	Id. di cera	4,780
		Id. di salumi	5,100
		Fucine di ferro	1,400
		Olio di noce	1,710
		Manifattura in rame	1,600
39	PALLANZA	Fabbrica di seta	22,200
		Tessuti in cotone	17,700

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
	Pallanza	Filatura di cotone	364,500
		Concieria	5,500
		Fabbrica di candele	3,500
		Id. di ombrelle . . .	300
		Confettieri	1,200
		Fabbrica di cioccolata . . .	380
40	Corciago	Id. di carta	120,000
41	Casale	Id. Id.	2,000
		Filatura di cotone	60,000
		Tessuti Id.	32,000
		Opifizii metallurgici	1,170
		Fonditori di stagno	480
42	Cannero	Fucina di ferro	600
		Fabbrica di carta	30,000
43	Stresa	Confetti e cioccolata . . .	4,700
44	Cambiasca	Fucina di ferro	8,000
45	Tapigliano	Fornace da mattoni . . .	60,000
46	Crusinallo	Fucina di ferro	12,667
47	Arizzano	Vetreria a lastre	166,500
		Tessuti di cotone	16,000
		Fucina di ferro	275
48	Mergozzo	Filanda di bozzoli	260
		Concieria	2,000
49	Carciago	Filatura di cotone	303,200

N.°	LUOGO — COMUNE	QUALITA' DELLE FABBRICHE	PESO DEI PRODOTTI DELLE FABBRICHE
			Chilog.
50	Vignone	Fucina di ferro	250
51	Trobaso	Concieria	3,000
52	Zoverallo	Maglio di ferro	600
53	Nebbiuno	Filatura di cotone	50,000
		Fabbrica di brocche	2,000
54	Cireggio	Id. Id.	2,100
		Fucina di ferro	12,700
55	Lesa	Filatura di cotone	121,700
		Fabbrica di cera	3,000
		Id. d'acquavite	345
56	Cannobbio	Id. di candele	430
		Id. di confetture . . .	50
		Conciatore	5,000
		Totale . . .	11,871,820

Allegato N.° 6

QUADRO comparativo del movimento dei prodotti industriali entro zone di chilometri 10 sulle linee da Novara ad Intra, l'una per via ferrata continua per la valle d'Orta, e l'altra per strada ferrata sino ad Arona, e coi piroscafi da Arona ad Intra, desunto dall'allegato N.° 5.

1. LINEA D'ORTA.

Prodotti industriali sopra ambedue le dette linee complessivamente (Allegato N.° 5)	Chilog.	11,871,820
Da sottrarsi, siccome compresi soltanto nelle zone della linea di Arona, i numeri 16, 17, 30, 40, 45, 53, 55 dell'allegato N.° 5, importanti	»	473,410
Totale della produzione industriale sulla linea d'Orta chilog.		11,398,410

2. LINEA D'ARONA.

Prodotti industriali sopra ambedue le dette linee in complesso (Allegato N.° 5)	Chilog.	11,871,820
Da sottrarsi, siccome compresi soltanto nelle zone della linea d'Orta, i numeri 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 22, 23, 29, 31, 32, 36, 37, 38, 46 dell'allegato N.° 5, importanti	»	5,715,346
Totale della produzione industriale sulla linea d'Arona chilog.		6,156,474

3. PRODOTTI. — Paralello delle due linee.

Produzione industriale sulla linea d'Orta, come sopra . .	Chilog.	11,398,410
Id. sulla linea d'Arona, id.	»	6,156,474
Eccedenza del movimento a favore della linea d'Orta chilog.		5,241,936

4. PRODOTTI E MATERIE PRIME SULLA BASE DEL DOPPIO DEI PRODOTTI. — Paralello delle due linee.

Prodotti e materie prime sulla linea d'Orta	Chilog.	22,796,820
Id. sulla linea d'Arona	»	12,312,948
Eccedenza del movimento a favore della linea d'Orta .	Chilog.	10,483,872

5. PRODOTTI — Paralello fra le due linee per ogni chilometro delle medesime.

Produzione per ogni chilom. della linea d'Orta (chilom. 72)	Chilog.	158,311
Id. della linea d'Arona (chilom. 59) .	»	104,346
Eccedenza del movimento a favore della linea d'Orta, per ogni chilometro	Chilogr.	53,965

6. PRODOTTI E MATERIE PRIME, come sopra — Paralello fra le due linee per ogni chilometro.

Prodotti, e materie prime sulla linea d'Orta, per ogni chilom.	Chilog.	316,622
Id. sulla linea d'Arona Id.	»	208,694
Eccedenza del movimento a favore della linea d'Orta, per ogni chilometro	Chilog.	107,928

RIEPILOGO

1.	Prodotti industriali sulla linea d'Orta	Chilog.	11,398,410
2.	Id. sulla linea d'Arona	»	6,156,474
3.	Eccedenza dei prodotti in favore della linea d'Orta	»	5,241,936
4.	Eccedenza dei prodotti, e delle materie prime, in complesso sulla linea d'Orta	»	10,483,872
5.	Eccedenza dei prodotti, per ogni chilometro sulla linea d'Orta	»	53,965
6.	Eccedenza dei prodotti, e delle materie prime per ogni chilometro sulla linea d'Orta	»	107,928

Allegato N.° 7.

Importazioni ed esportazioni principali per le industrie, e manifatture della provincia di Biella nel 1849.

INDUSTRIA SPECIALE DEI PANNI

Materie prime importate.

Lane sucide, e lavate compreso l'imballaggio	Chilog.	1,600,000
Indachi, ed altre materie coloranti; Macchine, utensili, ferramenti, e metalli diversi; Sapone, ed olii	»	700,000
	Chilog.	2,300,000

Prodotti della detta industria esportati.

Telai da panni	N.°	1,150		
Prodotto annuo medio di ciascun telaio in panno al prezzo di fabbrica	L.	8,000		
Valore totale, come sopra, del prodotto dei detti 1,150 telai	»	9,000,000		
Peso del detto prodotto totale, compreso l' imballaggio			»	1,200,000
Totale in peso dell'importazione, ed esportazioni per l'industria dei panni			Chilog.	3,500,000

corrispondenti a tonnellate N.° 3,500.

Inoltre fioriscono nella provincia di Biella le seguenti industrie, che producono una grande importazione ed esportazione, cioè:

- Telerie comuni in Pralungo, Tolegno, Sala, e Torasso.
- Tele più fine, mantilerie, e tappeti, in Mongrando, ed Occhieppo.
- Gilets di maglia, bonetti, calze, e sottovesti di lana, in Pettinengo.
- Falci da fieno, in Mongrando
- Sciabole e baionette, in Netro.
- Mobili, in Andorno, Biella, Bioglio, e Cossila.
- Casse di ferro, ed altri oggetti di ferro, nella Valle d'Andorno.
- Cartiere, fabbriche di cappelli, filande di seta, fabbriche da chiodi, ferriere, fonderie di ghisa, in Biella, Sagliano, Coggiola, Netro, Ponderano, e Chiavazza.
- Terraglie in Ronco.
- Carbone dalle montagne Biellesi.
- Granito per opere pubbliche, dalla Balma, e da Oropa (1).
- Traversine per le strade ferrate.
- Castagne (2).
- Vini fini di Lessona, Valdengo, Cossato, Vigliano, Lamotta, Salussola, e Cavaglià.

(1) *Questo granito fu adoperato pel ponte sulla Sesia a Vercelli, e per le rotaie in Torino, e Casale.*

(2) *Uno de' principali prodotti della parte alta del Biellese.*

Movimento delle Dogane di Arona, Intra

CATEGORIE DELLA TARIFFA	MERCI	INTRA			
		UNITA'	IMPORTAZIONI	ESPORTAZIONI	TRANSITO
1	2	3	4	5	6
1	Acque, bevande ed olii	Chilogr.	6,075	307,833	19,773
2	Derrate coloniali, generi medicinali	»	66,527	25,555	23,461
3	Frutti, semenze, ortaglie . . .	»	7,128	15,125	418
4	Grassina	»	517,508	24,770	67,671
5	Pesci	»	4,427	310	9,861
6	Bestiame	Numero	337	171	»
7	Pelli	Chilogr.	11,334	3,248	2,171
8	Canapa e lino	»	9,113	213	2,079
9	Cotone	»	106,648	52,319	111,006
10	Lana, crine, peli, ecc.	»	15,326	2	27,653
11	Sete	»	58	8,698	3,135
12	Biade, cereali, paste	Quintali	902	30,863	280
13	Legnami e lavori di legno . . .	»	4,428	1,079	746
»	Id. . . .	Metri	342	1,638	»
»	Id. . . .	Valore	365	20	»
14	Carta e libri	Chilogr.	186	33	»
15	Mercerie, chincaglierie, ecc. . .	»	39,005	2,896	19,938
»	Id. . .	Valore	54,538	»	4,330
16	Metalli comuni e loro lavori . .	Quintali	318	17	37
17	Oro, argento e pietre preziose . .	Chilogr.	»	»	3
»	Id.	»	»	»	»
18	Pietre, terre, ed altri fossili . .	Quintali	20,534	56	»
»	Id. . . .	Valore	763	»	»
19	Vasellami, vetri, cristalli . . .	Chilogr.	2,495	7,958	52
20	Tabacco	»	2	»	»
	Totali . .	Chilogr.	3,403,370	3,650,631	393,521
		Valore	55,666	20	4,330
		Metri	342	1,638	»
		Numero	337	171	»
		Ettolitri	»	»	»

ARONA				PALLANZA			
UNITA'	IMPORTAZIONI	ESPORTAZIONI	TRANSITO	UNITA'	IMPORTAZIONI	ESPORTAZIONI	TRANSITO
7	8	9	10	11	12	13	14
Ettolitri	158	5,903	2,674	Chilogr.	64	34,700	»
Quintali	1,137	67	5,083	»	1,601	340	»
»	156	159	130	»	1,078	»	»
»	461	80	176	»	281	153	»
»	44	19	361	»	»	»	»
Numero	491	191	»	Numero	38	4	»
Quintali	46	»	74	Chilogr.	2	123	»
Chilogr.	14,501	557	12,410	»	339	»	»
»	66,963	42,531	578,163	»	48	»	»
»	117,571	451	141,199	»	141	»	»
»	14,202	4,453	11,686	»	6	285	»
Quintali	24	14,401	51	Quintali	3,598	2,486	»
»	638	113	2	»	193	409	»
Metri	3,517	615	»	Metri	»	»	»
Valore	50,980	246	»	Valore	»	300	»
Chilogr.	176	2,750	765	Chilogr.	132	»	»
»	53,623	12,654	29,339	»	47	»	»
Valore	13,048	»	17,608	Valore	140	»	»
Quintali	244	65	1,249	Quintali	5	»	»
Chilogr.	5	»	192	Chilogr.	»	»	»
Valore	350	»	»	»	»	»	»
Quintali	2,062	751	102	Quintali	6,428	»	»
Valore	215	»	700	Valore	70	»	»
Chilogr.	9,290	6,395	7,561	Chilogr.	94	»	»
»	6	»	110,081	»	»	»	»
	757,537	2,225,593	1,044,946		1,026,271	325,105	»
	64,593	246	18,308		210	300	»
	3,517	615	»		»	»	»
	491	191	»		38	4	»
	158	5,903	2,674		»	»	»

Riepilogo dell'Allegato N.° 8.

DOGANA — 1	PESO CHILOGRAMMI — 2	VALORE LIRE — 3	METRI LINEARI — 4	NUMERO — 5	ETTOLITRI — 6
INTRA	7,447,522	60,016	1,980	508	»
ARONA . . .	4,028,076	83,147	4,132	682	8,735
PALLANZA .	1,351,376	510	»	42	»
TOTALI .	12,826,974	143,673	6,112	1,232	8,735

INDICE DELLE MATERIE

ALLEGATI

INDICAZIONI

per la carta geografica.

La linea nera, che parte da Novara, e passando per Momo, Borgomanero, Omegna, Gravellona, e Pallanza mette capo presso ad Intra, indica il progetto del signor Cav. Ispettore Bosso, fatto per ordine del Governo. Il tronco della detta linea, che partendo da Gravellona giunge al Lago a Feriolo, esprime il mezzo di comunicazione della linea stessa col Lago proposto dal signor Ingegnere Woodhouse.

La linea, che parte da Novara, e passando per Vignale, Oleggio, e Borgoticino

mette capo ad Arona, indica il progetto del signor Ispettore Negretti, la di cui approvazione è ora dal Ministero chiesta al Parlamento.

La linea, che partendo da Novara, si avvicina maggiormente al Ticino, e passando per Varallo-Pombia giunge parimente ad Arona, è un altro antico progetto del signor Cav. Bosso, e che ora è abbandonato.

Il tronco che si stacca presso Momo della linea da Novara a Borgomanero, e che, passando presso a Suno, a Bogogno, ed a Comignago, mette pur capo ad Arona, rappresenta un altro progetto del signor Cav. Bosso.

La continuazione della strada ferrata da Arona a Locarno non potrebbe farsi altrimenti, che seguendo la strada del Sempione lungo il Lago per Lesa, Belgirate, Stresa, Feriolo, ascendendo quindi a Gravellona, per passare il Toce là ove è attraversato dalla linea proveniente da Orta, e per correre d'indi in poi colla detta linea.

Le linee punteggiate sul Lago Maggiore indicano, l'una la lunghezza del Lago misurata sopra una linea che lo divide per metà longitudinalmente, e le altre le varie linee di navigazione dei piroscafi, le cui lunghezze parziali sono espresse dai numeri posti sopra caduna tratta delle medesime.

La carta su cui trovansi queste designazioni fu desunta da quella dello Stato Maggiore, e dai relativi progetti di strada ferrata, ed è perfettamente eguale a quella, che trovasi unita alla relazione della Commissione della Camera dei Deputati pel progetto di legge per la strada ferrata da Novara ad Arona.

L'altra carta posta a tergo è soltanto dimostrativa.

CORREZIONI

				ERRATA	CORRIGE
Pag.	8	linea	14	Di Arona	Di Broni
»	id.	»	20	L. D. Protasi	G. D. Protasi
»	21	»	7	chilometri 9	chilometri 13, o 14
»	27	»	27	Rosebah	Rorschach
»	33	»	29	Ginevra	Genova
»	49	»	11	che in complesso	in complesso
»	51	»	19	tariffe	classi
»	62	»	3	è	e
»	69	»	9	dei piroscafi	sui piroscafi
»	80	»	ult.	conterrò	conterò
»	84	»	28	adatti	adotti

» 160 nella nota — Invece del conto ivi stampato leggasi il seguente;

Strada ferrata da Novara ad Arona	L.	5,009,780
Per la navigazione poniamo solo 5 milioni e mezzo	»	5,500,000
Per la strada ferrata da Arona a Gravellona .	»	8,002,500
Per la strada ferrata da Gravellona ad Intra .	»	1,842,280
Totale . . .	L.	20,354,280
Nel mentre noi saremmo tosto andati ad Intra, ed avremmo comunicato con Locarno con .	»	14,328,000
Facendo per tal modo una economia di . .	L.	6,026,280